

T/293

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
Departamento de Psicología Social y Metodología

TESIS DOCTORAL

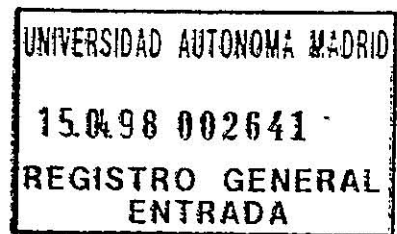
**ACTITUDES Y CREENCIAS AMBIENTALES.  
UNA EXPLICACIÓN PSICOSOCIAL DEL  
COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO**

R-ψ - 20433

Jaime M<sup>a</sup> de Berenguer de Santiago  
Director: José Antonio Corraliza Rodríguez

Madrid, Mayo de 1998





A mi madre,  
ejemplo de amor y sacrificio  
sin pedir nada a cambio.



Básicamente soy una persona afortunada, no porque sea rico, los que me rodeáis sabéis que no lo soy, ni guapo, si bien sobre esto existen distintas corrientes de pensamiento, sino porque estoy rodeado de gente maravillosa. En estos años he conocido a personas que me han escuchado, que me han enseñado y que...me han soportado, todo hay que decirlo. Lo asombroso de estos últimos es que lo siguen haciendo...y encima me ríen las gracias, incomprensible. A todos vosotros, a los que voy a nombrar y a los que no, mil gracias por estar tan cerca.

Claro *mami* a ti la primera, sabes que si he llegado hasta aquí se debe sobre todo al cariño y sacrificio por tus hijos, te admiro madre. A mis hermanos Cristina, Juan y Jorge que me soportan todos los días desde que nacieron aunque "algunas" cobardes se hayan ido de casa, no sabéis lo que os quiero. A la memoria de mi abuelo Fernando y a mi abuela Ignacia a los que tanto debo. Y cómo no, también a mis tíos Pepe y Fernando, tío ya he llegado.

Entre los héroes están también mis compañeros de facultad. Algunos os habéis marchado a probar suerte por esos mundos de Dios, los más valientes os habéis casado e incluso algunos tenéis hijos, bueno ellos son mucho mayores que yo claro. Otros seguís aquí, muchas gracias Rocío y Lola soís un verdadero encanto y ha sido un orgullo trabajar con vosotras. A todos gracias por todos lo que hemos compartido. También gracias a ti J.M.

También quiero agradecer su constante apoyo y confianza a Emilio Menéndez y Vicente Bencomo que han dado la cara por nosotros en muchas ocasiones y que jamás se han dejado de interesar por nuestro trabajo. Muchas gracias<sup>1</sup>.

Y bueno, qué puedo decirte a ti José Antonio, has sido mi maestro, mi director de tesis y mi amigo. No se muy bien cómo corresponderle por todo lo que has hecho por mí, gracias por todo.

A Luis V. Ocea, no la V no quiere decir quinto como a él le gustaría, sino Venancio. A ti te debo "demasiadas" cosas. Me has ayudado en dos cosas que son fundamentales para terminar una tesis, con tus consejos y con tu afecto. Sin duda, tu amistad es lo más preciado de estos cuatro años.

En fin, a todos los que me rodeáis o lo habéis hecho gracias de todo corazón, espero poder teneros siempre conmigo.

---

<sup>1</sup> La realización de este trabajo ha sido posible gracias al Proyecto ENDESA-UAM "Niveles de información y actitudes ambientales ante la energía y el medio ambiente" del Plan de Investigación Electrotécnica (P.I.E.).

<b>1. Introducción.....</b>	<b>1</b>
1.1. Estructura de este trabajo.....	5
<b>2. Aproximación psico-ambiental al estudio de los problemas relacionados con el medio ambiente.....</b>	<b>9</b>
2.1.1. Actitudes ambientales: un campo de investigación.....	14
2.1.2. Enfoques en el estudio de las actitudes ambientales.....	16
<b>2.2. Explicación Sociológica de las actitudes ambientales.....</b>	<b>20</b>
2.2.1. Aproximación general.....	22
2.2.1.1. El estudio de la "preocupación ambiental" .....	29
2.2.2. Aproximación específica. La actitud como conducta altruista.....	35
2.2.2.1. Modelo altruista de la "preocupación ambiental" .....	42
<b>2.3. Explicación Psicológica de las actitudes ambientales.....</b>	<b>46</b>
2.3.1. La actitud como conducta egoísta.....	47
2.3.1.1. Los dilemas sociales como comportamiento egoísta.....	47
2.3.1.2. Las creencias sobre el coste como comportamiento egoísta....	50
2.3.2. Aproximación estadística en el estudio de las actitudes ambientales....	53
2.3.2.1. Limitaciones de los estudios factoriales.....	62
2.3.3. Modelo psicológico de creencias ecológicas.....	64
2.3.4. El papel de la información en la formación y cambio de actitudes.....	66
2.3.4.1. Información antecedente.....	67
2.3.4.2. Información contingente.....	71
2.3.4.3. Información consecuente.....	72
<b>2.4. Explicación Situacional de las actitudes ambientales.....</b>	<b>73</b>
2.4.1. Variables situacionales no sociales.....	74

---

2.4.1.1. Variables físicas.....	75
2.4.1.2. Variables estructurales.....	77
2.4.1.3. Variables socio-demográficas.....	78
2.4.2. Variables situacionales sociales.....	79
2.4.2.1. Modelo de Foco Normativo.....	80
2.5. Explicación Integradora de las actitudes ambientales.....	83
2.5.1. Modelo causal del comportamiento energético.....	84
2.5.2. Propuesta de un modelo causal multi-pasos de conducta ambiental.....	87
2.5.3. Modelo de conducta A-B-C.....	89
2.5.4. Principales variables en el estudio de los determinantes de la conducta ambiental.....	94
2.6. Evidencias de la inconsistencia entre la actitud y la conducta.....	97
2.6.1. Problemas Metodológicos.....	97
2.6.2. Otras variables intervinientes en la relación actitud-conducta.....	98
2.6.3. Problemas en la medida conductual.....	100
2.6.3.1. Estudios que se centran en la predicción de una conducta específica.....	101
2.6.3.2. Estudios que se centran en la predicción de patrones de conducta.....	101
<b>3. Hacia un modelo explicativo de la interacción entre variables.....</b>	<b>107</b>
3.1. Propuestas teóricas.....	113
<b>4. Estudio 1. Cuestionario de actitudes ante el medio ambiente.....</b>	<b>123</b>
4.1. Método.....	123
4.1.1. Hipótesis.....	123
4.1.2. Muestra.....	124

---

4.1.3. Instrumento.....	127
4.1.4. Procedimiento.....	139
4.1.5. Tabulación y análisis de datos.....	141
4.2. Resultados del primer estudio.....	142
4.2.1. Resultados descriptivos de las creencias actitudinales.....	142
4.2.2. Resultados descriptivos de las conductas ambientales.....	147
4.2.3. Estructura interna de las creencias actitudinales.....	150
4.2.4. Estructura interna de las conductas ambientales.....	155
4.2.5. Resultados de los modelos de predicción sobre las conductas.....	158
4.2.6. Análisis de las diferencias socio-demográficas.....	167
4.2.6.1. Actitudes y variables socio-demográficas.....	167
4.2.6.1.1. Diferencias actitudinales en función de la edad.....	167
4.2.6.1.2. Diferencias actitudinales en función del nivel de estudios.....	169
4.2.6.1.3. Diferencias actitudinales en función del nivel de ingresos.....	170
4.2.6.1.4. Diferencias actitudinales en función del sexo.....	171
4.2.6.2. Conductas y variables socio-demográficas.....	172
4.2.6.2.1. Diferencias conductuales en función de la edad.....	173
4.3. Discusión del primer estudio.....	174
<b>5. Estudio 2. Cuestionario de actitudes y comportamiento ambiental.....</b>	<b>197</b>
5.1. Método.....	197
5.1.1. Hipótesis.....	198
5.1.2. Muestra.....	198

5.1.3. Instrumento.....	199
5.1.4. Procedimiento.....	205
5.1.5. Tabulación y análisis de datos.....	208
5.2. Resultados del segundo estudio.....	209
5.2.1. El coste percibido, la norma personal y la inhibición física como predictores del comportamiento ambiental. Evaluación general ó específica.....	209
5.2.2. Diferencias en el comportamiento ambiental: eficiencia y sacrificio.....	214
5.2.3. Influencia de la interacción entre variables endógenas y exógenas.....	219
5.3. Discusión del segundo estudio.....	236
6. Conclusiones.....	245
7. Referencias.....	261
8. Anexos.....	275

---

## *Relación de Tablas.*

- Tabla 1. Items de la "Escala NEP" sobre preocupación ambiental.
- Tabla 2. Ejemplos de factores actitudinales, varianza explicada y consistencia interna de creencias actitudinales.
- Tabla 3. Niveles de causalidad de variables personales que afectan a la conducta de consumo energético residencial.
- Tabla 4. Niveles de causalidad de variables contextuales que afectan a la conducta de consumo energético residencial.
- Tabla 5. Modelo causal del comportamiento ambiental.
- Tabla 6. Distribución de la muestra en función del sexo, edad y provincia de residencia.
- Tabla 7. Número de sujetos por tamaño de la población de residencia.
- Tabla 8. Distribución del nivel de estudios en la muestra.
- Tabla 9. Distribución del nivel de ingresos de la muestra.
- Tabla 10. Distribución del tipo de vivienda.
- Tabla 11. Distribución del tamaño de la vivienda en metros cuadrados.
- Tabla 12. Variables de identificación socio-demográfica y física.
- Tabla 13. Variables de evaluación actitudinal del confort.
- Tabla 14. Variables de evaluación actitudinal del nivel económico familiar percibido.
- Tabla 15. Variables de evaluación actitudinal de la molestia que ocasiona el cuidado del medio ambiente.
- Tabla 16. Variables de evaluación actitudinal de la preocupación social percibida.
- Tabla 17. Variables de evaluación actitudinal del desarrollo tecnológico.
- Tabla 18. Variables de evaluación actitudinal del auto-control.
- Tabla 19. Variables de evaluación actitudinal del esfuerzo económico por cuidar el medio ambiente.
- Tabla 20. Variables de evaluación actitudinal sobre el nivel de información.
- Tabla 21. Variables de evaluación actitudinal sobre la legitimidad de la crisis energética.
- Tabla 22. Variables de evaluación actitudinal sobre el locus de control y la auto-eficacia ambiental.
- Tabla 23. Variables de evaluación actitudinal de los dilemas sociales.
- Tabla 24. Variables de evaluación actitudinal sobre la preocupación ambiental.
- Tabla 25. Variables de evaluación actitudinal sobre el tipo de motivación.
- Tabla 26. Variables conductuales.
- Tabla 27. Porcentajes de respuesta a las variables conductuales de "derroche".
- Tabla 28. Diferencias de medias entre conductas de "derroche".
- Tabla 29. Porcentajes de respuesta a las variables conductuales de "reciclaje".
- Tabla 30. Porcentajes de respuesta a las variables conductuales de "compra".
- Tabla 31. Diferencias de medias entre conductas de "compra".
- Tabla 32. Consistencia interna de los factores actitudinales.
- Tabla 33. Estructura factorial de las actitudes relacionadas con el medio ambiente.
- Tabla 34. Estructura factorial de conductas relacionadas con el medio ambiente.
- Tabla 35. Consistencia interna de los factores conductuales.
- Tabla 36. Diferencia de medias entre conductas.
- Tabla 37. Predictores del factor conductual de eficiencia.

- Tabla 38. Predictores del factor conductual de sacrificio.
- Tabla 39. Predictores del factor conductual de derroche.
- Tabla 40. Predictores del índice de comportamiento ambiental.
- Tabla 41. Resumen de las variables actitudinales como predictores de las conductas ambientales empíricas y generales.
- Tabla 42. Predictores actitudinales de las conductas ambientales evaluadas en el estudio 1
- Tabla 43. Predictores socio-demográfico de las conductas ambientales evaluadas en el estudio 1
- Tabla 44. Diferencias en las actitudes de confort en función de la edad.
- Tabla 45. Diferencias en el nivel de información en función de la edad.
- Tabla 46. Diferencias en las actitudes de locus de control en función de la edad.
- Tabla 47. Diferencias en las actitudes de confort en función del nivel de estudios.
- Tabla 48. Diferencias en las actitudes de control doméstico en función del nivel de estudios.
- Tabla 49. Diferencias en el nivel de información en función del nivel de estudios.
- Tabla 50. Diferencias en las actitudes de control doméstico en función del nivel de ingresos.
- Tabla 51. Diferencias en el nivel de información en función del nivel de ingresos.
- Tabla 52. Diferencias en las actitudes en función del sexo.
- Tabla 53. Resumen de las variables socio-demográficas como predictores de las actitudes ambientales.
- Tabla 54. Diferencias en las conductas de sacrificio en función de la edad.
- Tabla 55. Diferencias en la utilización del transporte público en función de la edad.
- Tabla 56. Distribución del nivel de estudios en la muestra.
- Tabla 57. Distribución del nivel de ingresos de la muestra.
- Tabla 58. Variables de identificación socio-demográfica y física.
- Tabla 59. Variables de identificación del cuestionario.
- Tabla 60. Índice utilizado para la evaluación de las variables.
- Tabla 61. Clasificación del tipo de conducta (eficacia/sacrificio).
- Tabla 62. Modelos de predicción de las variables conductuales.
- Tabla 63. Porcentajes de varianza explicada comparativos entre medidas generales y específicas en el comportamiento ambiental.
- Tabla 64. Resultado del análisis factorial de las conductas.
- Tabla 65. Modelos de prección de las conductas de eficiencia.
- Tabla 66. Modelos de prección de las conductas de eficiencia.
- Tabla 67. Comparación entre conductas de eficiencia y sacrificio a nivel normativo y de auto-registro.
- Tabla 68. Lista de conductas analizadas en cada una de las condiciones.
- Tabla 69. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de reciclar pilas.
- Tabla 70. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de reciclar papel.
- Tabla 71. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de reciclar cristal.
- Tabla 72. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de reciclar medicinas.
- Tabla 73. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de comprar productos ecológicos.
-



- Tabla 74. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de comprar productos reciclados.
- Tabla 75. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de comprar bombillas de bajo consumo.
- Tabla 76. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de comprar electrodomésticos de bajo consumo.
- Tabla 77. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de conducir a 90 km/h para ahorrar combustible.
- Tabla 78. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.
- Tabla 79. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de abrigarse más en casa para bajar la calefacción.
- Tabla 80. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de sellar puertas y ventanas.
- Tabla 81. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de colocar botellas de agua en la cisterna para ahorrar agua.
- Tabla 82. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de llevar bolsas cuando se hace la compra.
- Tabla 83. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de firmar una petición de apoyo a una organización que trabaje por mejorar el medio ambiente.
- Tabla 84. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de restringir la utilización de vehículos privados.
- Tabla 85. Diferencias entre situaciones de "conflicto" en conductas de reciclado.
- Tabla 86. Diferencias entre situaciones de "conflicto" en conductas de compra.
- Tabla 87. Diferencias entre situaciones de "conflicto" en conductas de consumo energético.
- Tabla 88. Diferencias entre situaciones de "conflicto" en diferentes conductas ambientales.
- Tabla 89. Modelos de predicción de las conductas ambientales en situaciones de alto y bajo "conflicto".
-



***Relación de Figuras.***

Figura 1. Modelo actitud-contexto-conducta.

Figura 2. Interacción y nivel de conflicto entre variables endógenas y variables exógenas.

Figura 3. Escenarios de desempeño de conducta a través de la interacción entre variables endógenas y variables exógenas.

Figura 4. Comparación de las creencias individuales y la estimación de las creencias sociales.

Figura 5. Porcentajes de creencias ambientales.

Figura 6. Porcentajes de creencias ambientales.

Figura 7. Medias de frecuencia de conductas.

Figura 8. Medias de cumplimiento conductual en cada una de las condiciones de "conflicto" en conductas de reciclado.

Figura 9. Medias de cumplimiento conductual en cada una de las condiciones de "conflicto" en conductas de compra.

Figura 10. Medias de cumplimiento conductual en cada una de las condiciones de "conflicto" en conductas de consumo energético.

Figura 11. Medias de cumplimiento conductual en cada una de las condiciones de "conflicto".

---

# **CAPÍTULO 1**

---

## **INTRODUCCIÓN**

## 1. Introducción.

Hasta hace no muchos años el impacto de la actividad humana sobre el medio ambiente apenas había sido objeto de preocupación puesto que se consideraba que la tierra tenía capacidad ilimitada para proveernos con todas aquellas materias primas que pudiésemos necesitar y de absorber todos aquellos agentes que se pudieran verter sobre ella. Esta idea era cierta, al menos en cierta medida, ya que la capacidad tecnológica disponible para modificar y explotar el medio ambiente era relativamente escasa, de manera que el impacto de la acción humana sobre el medio y la capacidad de abastecernos de recursos naturales eran "asumibles" para la *capacidad de carga* del planeta.

Por tanto, nuestra visión de la naturaleza ha sido completamente utilitarista y ha abogado, durante, siglos por el uso indiscriminado del medio natural con el agravante que a pesar de hacerlo no parecía que el medio se resintiese. Siempre había más donde buscar y más donde esquilmar. Muestras de esta utilización indiscriminada aparecen ya desde la antigua Grecia y Mesopotamia y está profundamente arraigada en la cultura de los pueblos desde antiguo. Un ejemplo de esto se ve en el libro del Génesis donde se destinaba al género humano a dominar a todo ser viviente bajo la idea de que toda la naturaleza ha sido creada para servir al hombre.

En definitiva la humanidad actual no es ni más ni menos culpable del uso y abuso de los recursos del planeta que lo han sido las anteriores. No somos más que los herederos de una tradición que viene desde antiguo pero que muestra su rostro más dramático en nuestra era. La diferencia fundamental entre todas las épocas anteriores y la nuestra radica en el hecho de que el desarrollo tecnológico del siglo XIX y XX ha roto el equilibrio entre la capacidad de asimilación, regeneración y aprovisionamiento del planeta y nuestra capacidad por destruirlo, utilizarlo y modificarlo. Digamos que en los últimos cien años hemos conseguido una "alarmante" superioridad tecnológica sobre el medio ambiente, aparte de una insaciable voracidad en el consumo de recursos. Estos avances tecnológicos nos han permitido vivir en una época que ha recibido diferentes acepciones, "post-materialismo", "era espacial", "el mundo de las comunicaciones",

entre otras. En todas ellas cabe reconocerse un factor común, la capacidad de subyugar el medio circundante a nuestras necesidades de movilidad y crecimiento.

En tal tesitura, los problemas que se plantean por el impacto de las conductas sobre el medio ambiente no han tardado en aparecer. Estos han planteado y plantean serios quebraderos de cabeza a los actuales modelos de gestión, ya que contrariamente a lo que se ha estado creyendo durante siglos, la inagotabilidad del medio es radicalmente erróneo, es decir, ni los recursos son ilimitados, ni la capacidad de absorción de la tierra sobre las conductas de impacto ambiental es ilimitada. Por tanto, el medio ambiente se ha transformado en el *problema medio ambiental*.

La gravedad de éstos problemas prioriza la atención de muchos ciudadanos y de todos los modelos de gestión. Fenómenos como la emisión de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, la erosión y desertización, el agotamiento de los recursos minerales y energéticos, la contaminación del agua, la acumulación de residuos sólidos o la explosión demográfica entre otros son síntomas de la problemática centrada en el medio ambiente.

Además éstos problemas ambientales no pueden considerarse como asuntos aislados ya que todos forman parte de un mismo ecosistema interdependiente y que se modula, de manera que cuando se mantienen conductas destructivas sobre una parte del medio se resiente todo el sistema (Gray, 1985). Es generalmente asumido que el medio ambiente se rige por tres leyes: "Ley de la interdependencia", cualquier cosa dentro del ecosistema está relacionado e interactúa con cualquier otra cosa, ya sea directa o indirectamente. "Ley de la diversidad" interconectada con la primera, de manera que si todo es interdependiente, entonces todo es importante y funciona como un *nicho ecológico*. "Ley de la limitación e irreversibilidad", que apunta el hecho de que cuando un recurso es consumido difícilmente puede ser restituido, si es que esto es posible.

Desde estos modelos la problemática ambiental se ha intentado, con mayor o menor éxito, afrontar las demandas que les eran impuestas desde la sociedad por medio fundamentalmente de tres estrategias.

---

La más importante y socorrida de todas ellas ha sido tradicionalmente la estrategia *técnica* o del desarrollo tecnológico, mediante la implementación de líneas de investigación con fuerte soporte económico. Estas se basan, fundamentalmente, en el desarrollo de instrumentos más eficaces y que permitan mantener las mismas prestaciones de comodidad y uso con un mínimo impacto sobre el medio ambiente, es lo que se ha denominado "*hard science*" (Stern y Oskamp, 1987). En este sentido cabe señalar como ejemplo el desarrollo de electrodomésticos de bajo consumo, energías no contaminantes como las energías solar o eólica, el desarrollo de catalizadores, o de combustibles con menor contenido en plomo.

Una segunda estrategia se ha basado en la estrategia de la *persuasión* basada en modelos de racionalidad suponiendo que la persona procesa activamente toda la información que le llega del medio. Esta estrategia se ha centrado en campañas masivas de publicidad que inciden sobre razonamientos afectivos o económicos. Sin embargo, los trabajos realizados por los psicólogos muestran que el alcance de éstas campañas masivas e inespecíficas tienen un efecto muy limitado para modificar el comportamiento ambientalmente irresponsable.

Por último, los modelos de gestión han acudido con frecuencia a la *legislación* de cierto tipo de conductas, evidentemente necesarias en muchos casos para su regulación, por medio de decretos y leyes normalmente basados en el castigo económico pero con claras limitaciones al serle imposible la regulación de las conductas más básicas de consumo y utilización de la energía a nivel individual. En algunos casos como por ejemplo en el arrojo de basura las sanciones se han mostrado poco efectivas para su control.

En general existe una confianza ilimitada sobre la capacidad de los técnicos en encontrar soluciones y políticos que movilicen los recursos para llevarlos a cabo. Sin embargo se sabe que esto no es así. Los grandes avances tecnológicos suelen ser lentos, caros y en algunos casos peligrosos como puede pasar con el caso de la energía nuclear. Además como pasa con las estrategias basadas en la legislación, la tecnología puede actuar sobre la eficiencia mayor o menor de la conducta pero no sobre el hecho de que

---

ésta se realice, ni sobre la forma en que ésta se lleve a cabo. No resulta extraño encontrar a las personas realizando conductas ecológicamente muy irresponsables como el uso desmedido del vehículo privado, y que sin embargo se desplazan en vehículos con una tasa de consumo/eficiencia muy buena y que ha sido regulada por medio de decretos.

En definitiva, la problemática ambiental, tal y como se presenta en la actualidad, tiene dimensiones tan complejas que ni las explicaciones ni las eventuales soluciones pueden ser formuladas desde una perspectiva unidimensional.

Las ciencias sociales, en general, y la Psicología Ambiental, en particular han señalado la importancia del papel del sujeto en la resolución de los problemas energéticos y medio ambientales. En esta línea, P. Stern y E. Aronson (1984) señalan que la superación de la actual crisis medio ambiental pasa necesariamente por el estudio y la implicación de los actores, en palabras suyas: "la dimensión humana...la rica mezcla de prácticas culturales, interacciones sociales, y sentimientos (emociones) humanos que influyen a la conducta de los individuos, de los grupos sociales y de las instituciones". Por tanto, la Psicología Ambiental plantea la alternativa de la "*soft technology*" (Stern y Oskap, 1987), basada en el cambio de los patrones de decisión y comportamiento, donde el sujeto se ve implicado como actor.

Autores como Maloney y Ward (1973) o Lipsey (1977) señalan que la crisis ecológica es ante todo una crisis de conducta poco o nada adaptativa, advirtiéndose que las soluciones meramente técnicas no tienen por sí solas la fuerza suficiente para solucionar los problemas medio ambientales y señalándose que dicha crisis debe superarse mediante la creación de patrones de conducta ecológicamente responsables. De alguna manera, puede decirse que la cuestión ambiental tiene su origen en una gran "equivocación" de la especie humana en la relación con la naturaleza. En éste trabajo se destaca que existe una profunda relación entre las dimensiones de los problemas ambientales, el modo de comportamiento humano y la organización social.

---

Por tanto, en el momento presente, se trata de elaborar un nuevo modelo de relación entre el hombre y el medio ambiente, lo que pasa por controlar el comportamiento humano orientándolo hacia patrones de mayor responsabilidad ambiental. Para elaborar éste modelo, desde la Psicología Ambiental se plantea una fórmula un tanto tópica pero muy expresiva: muchos problemas comportamentales tienen soluciones ambientales, así como su relación inversa: muchos problemas ambientales tienen soluciones comportamentales.

### ***1.1. Estructura de este trabajo.***

Este trabajo tiene como objetivo el estudio de las actitudes y creencias ambientales, así como de la interacción que se produce entre tales variables y las propias del entorno donde el sujeto lleva a cabo el comportamiento ambiental.

En la primera parte de ésta tesis (capítulos 1 y 2) se exponen los antecedentes y contribuciones más relevantes de este campo de investigación. En el capítulo de introducción (capítulo 1) el lector puede encontrar una aproximación general al problema desde una visión de conjunto. En el capítulo 2, el lector se puede encontrar con una revisión del estudio de las actitudes ambientales dentro la Psicología Ambiental. Esta revisión se lleva a cabo desde lo general hacia lo específico. De esta manera se pretenden presentar, sucintamente, las teorías y modelos más tradicionales (de amplio alcance) utilizados en el estudio de las actitudes ambientales para continuación presentar los desarrollos teóricos que se han desarrollado, a partir de éstos, dentro del campo de investigación. Por último, en este capítulo se presentan datos empíricos tanto generales como específicos de la aplicación de tales modelos.

El capítulo 3 se dedica a la exposición y justificación de los objetivos empíricos de éste trabajo. En el capítulo el lector podrá encontrar un modelo que trata de justificar la relación de interdependencia que se establecen entre las variables endógenas o internas al individuo (i.e. actitudes y valores) y las variables exógenas o externas al individuo (i.e. escenario físico). El modelo trata de justificar dos objetivos. En primer lugar la

---

necesidad de tener en cuenta las variables externas al individuo en los modelos de formación de actitudes y comportamiento ambiental. En segundo lugar la manera en que la interdependencia entre variables internas y externas afecta a las actitudes y valores como predictores del comportamiento ambiental.

En los capítulos 4 y 5 el lector encontrará los estudios, metodología y resultados, que se han realizado para comprobar las hipótesis planteadas. El capítulo 4 presenta el primer estudio, siendo éste de carácter eminentemente exploratorio. En este primer estudio se tratan de establecer las características más relevantes del estudio de las actitudes ambientales dentro de la población española a partir de los resultados de trabajos en otras culturas. El capítulo 5 presenta el segundo estudio donde se tratan de comprobar algunos de los resultados más relevantes del primer estudio. En concreto, el papel de ciertos factores actitudinales en los modelos de predicción, la clasificación empírica de las creencias sobre las conductas ambientales y los efectos de la interacción entre las variables endógenas y exógenas tanto en la determinación del comportamiento ambiental como sobre los modelos de predicción basados en variables endógenas.

En el capítulo 6 se presentan las conclusiones más relevantes de éste trabajo. Estas conclusiones se han desarrollado siguiendo la lógica global del trabajo, por lo que el lector podrá encontrar un apartado dedicado a la revisión teórica y otro dedicado a los resultados de los dos estudios.

En último término el lector puede consultar los anexos donde se encuentran los instrumentos de medida utilizados en el presente trabajo así como algunos resultados descriptivos pertenecientes al segundo estudio.

---





## **CAPÍTULO 2**

---

# **APROXIMACIÓN PSICO- AMBIENTAL AL ESTUDIO DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE**

## ***2. Aproximación psico-ambiental al estudio de los problemas relacionados con el medio ambiente.***

Las cosas y los acontecimientos que nos rodean suelen pasar desapercibidos cuando no representan una molestia, sin embargo cuando por alguna razón amenazan nuestro bienestar y supervivencia toman una relevancia inusitada. En este sentido, el desarrollo de áreas de estudio dentro de las ciencias en general y de las ciencias del comportamiento en particular se ha visto forzado por la necesidad social de hacer frente a los problemas derivados en la relación hombre/medio ambiente.

Como no podía ser de otra manera este ha sido también el caso de la Psicología Ambiental, como señala Aragonés y Amérigo (1991) "el desarrollo de áreas temáticas objeto de investigación dentro de la Psicología Ambiental ha venido marcado por la importancia de ciertos problemas ambientales".

No es de extrañar por tanto, que el medio ambiente no haya sido objeto de estudio y de atención hasta que se ha convertido en una molestia (p.ej. qué hacer con las basuras), haya dejado de proporcionarnos comodidades (p.ej. escasez de recursos energéticos) y además amenaza la supervivencia (p.ej. extinción de especies y propagación de enfermedades).

De entre todos los relacionados con el medio ambiente destacan especialmente los relacionados con el despilfarro de los recursos energéticos y los relacionados con la contaminación que son además, en muchos casos, causa de otros problemas como el cambio climático. En este sentido cabe remitirse a los datos que proporciona Dwyer, Leeming, Cobern, Porter, y Jackson, (1993) donde se señala que a lo largo de la década de los 80 se llevaron a cabo 46 estudios relacionados con las estrategias de cambio en conductas ecológicas, de los cuales 17 lo fueron en áreas de contaminación y arrojo de basura, 15 en conservación de energía y 6 en reciclaje.

---

Desde la Psicología Ambiental, el estudio de los problemas relacionados con el medio ambiente se ha llevado a cabo desde seis aproximaciones (Stern y Oskamp, 1987);

1° La primera de éstas se centra en el estudio psico-social de las actitudes, estableciéndose su estructura y dirección y relacionándolas con las conductas. Para evaluarlas se han desarrollado escalas de actitudes hacia el medio ambiente, correlacionándolas con conductas ecológicas y estudiando la correspondencia entre actitudes y conductas medio ambientales (Maloney y Ward, 1973; Van Liere y Dunlap, 1981; Weigel y Weigel, 1978; Aragonés y Amérigo, 1991).

2° La segunda aproximación se focaliza en el estudio del cambio actitudinal, siendo su planteamiento eminentemente experimental. Variables como la influencia social, el modelado o el compromiso entre otros Pallak, Cook, y Sullivan (1980), son tratadas como variables independientes, siendo las actitudes, los valores o las creencias las variables dependientes.

3° Una tercera aproximación se basa en el análisis de conducta, de carácter interventivo, centrándose en los problemas específicos e intentando modificar los patrones de conducta ecológicamente irresponsables mediante la utilización de los principios del aprendizaje (Cone y Hayes, 1980; Geller, Winett y Everett, 1982).

4° Otra aproximación al estudio de los problemas medio ambientales se ha fundamentado en los *dilemas sociales* (Hardin, 1968; Stroebe y Frey, 1982) y la teoría de juegos, que se ha desarrollado fundamentalmente en estudios de laboratorio.

5° La quinta aproximación se ha centrado en la difusión de las innovaciones, dando a las redes de difusión social el papel fundamental para el desarrollo del

---

cambio ecológico como reflejo de los procesos de influencia social (Costanzo, Archer, Aronson, y Pettigrew, 1986; Darley y Beninger, 1981).

6° Para finalizar, los autores señalan una última aproximación que se basa en los estudios de evaluación de programas (Rossi, Freeman y Wright, 1979).

Si bien todas estas aproximaciones han gozado de atención dentro de la Psicología Ambiental, han sido fundamentalmente dos las que han gozado de mayor importancia en el estudio de los problemas ambientales (Aragónés, 1990; Cherulnik, 1993; Stern y Oskamp, 1987):

a) el enfoque derivado de la aplicación de técnicas de modificación de conducta (derivadas de la teoría del aprendizaje)(Cone y Hayes, 1977-1980; Geller et al., 1982).

b) el enfoque derivado de las técnicas apoyadas en la persuasión y cambio de actitudes (Coltrane, Archer, y Aronson, 1986; Denis, Sonderstrom, Kocinski, y Cavanaugh, 1990; Fishbein y Ajzen, 1975; Petty y Cacioppo, 1986); educación ambiental y mediante el desarrollo de escalas de medida (Aragónés y Amérigo, 1991; Buttel y Flinn, 1978; Herberlein y Black, 1981; Hernández, Suarez, Martinez-Torvisco y Hess, 1997; Maloney y Ward, 1973; Weigel y Weigel, 1978) cuyo objeto es la medición de correlaciones entre actitudes y conductas ecológicas.

La diferencia entre ambos enfoques radica en que mientras el enfoque conductual se centra en el cambio directo de conductas anti-ecológicas a corto plazo, las técnicas basadas en el enfoque actitudinal buscan tal cambio desde la creación de estructuras actitudinales permanentes que puedan ser generalizadas a todas las conductas relacionadas con el medio ambiente y que por tanto, precisan un desarrollo a largo plazo.

Durante los años 70 y 80 la investigación psicológica relacionada con los problemas del medio ambiente ha hecho uso prioritario de las técnicas basadas en los principios del aprendizaje, caracterizadas por centrarse especialmente en las conductas objetivo, diseñándose estrategias de intervención interesadas en examinar el impacto de dichas estrategias sobre las conductas utilizando técnicas experimentales.

Los trabajos fundamentados en el aprendizaje han utilizado diferentes técnicas para influir sobre las conductas de responsabilidad ecológica (p. ej. apagar las luces, no tirar papeles al suelo o cerrar grifos)(Geller et al., 1982, para una revisión). Los resultados han mostrado que las técnicas de intervención conductual pueden ser eficaces, facilitando que las personas desarrollen patrones de conducta más adaptativos (p. ej. reciclando más, consumiendo menos energía, utilizando más el transporte público) cuando se exponen a las técnicas de modificación, aunque el incremento de conducta responsable que han logrado estos programas ha sido relativamente bajo. Stern y Oskamp (1987) señalan que la mayoría de las técnicas de intervención conductual consiguen mejorar los patrones conductuales entre un 10-15%.

Sin embargo, la intervención basada en el aprendizaje presenta limitaciones como la desaparición de la conducta al hacerlo el refuerzo o la nula generalización de la conducta ecológica a otras situaciones, lo que difícilmente es asumible desde la perspectiva de los modelos de gestión.

En este sentido, Geller, Needleman, y Randall (1990) señala que dichas limitaciones se deben fundamentalmente a que; a) mucha de la investigación en este campo no comparó las diferentes intervenciones y, b) se hicieron pocas medidas de seguimiento de las intervenciones. En general, una de las características del enfoque conductual ha sido que en ningún caso los investigadores han intentado cambiar o explicar las actitudes y creencias relacionadas con las conductas (Geller, 1989), lo que ha impedido el estudio de los determinantes psicológicos de la conducta ambiental.

---

Otra de las limitaciones que presentan los estudios basados en los principios del aprendizaje es que cuando la actitud hacia el acto se basa en un sentimiento de obligación moral, los esquemas de incentivo que refuerzan la conducta correcta y penalizan la incorrecta pueden reducir el sentimiento de obligación. A este respecto Thogersen (1994) señala que la implementación de un incentivo económico puede conducir a la recalificación de la conducta en el sujeto cambiándolo a otro esquema de interpretación que puede activar diferentes metas y decisiones heurísticas. Stern y Kirkpatrick (1977) señalan esto mismo sobre el comportamiento energético señalando que aquellos incentivos obvios y potentes tienen el potencial de convertir a la gente que valora la conservación de energía, en gente que conserva energía sólo porque se les paga. Por tanto, cuando las conductas relacionadas con el medio ambiente (ecológicamente responsables) son percibidas por el actor como algo intrínsecamente motivado (De Young, 1985-1986), moral (Etzioni, 1988) o altruista (Schwartz, 1977), el incentivo económico puede conducir a reconsiderar la conducta ecológica de un ámbito moral a un ámbito económico. En este sentido diferentes trabajos aplicados a las conductas ecológicamente responsables han demostrado la influencia del principio de justificación mínima (Festinger y Carlsmith, 1959) sobre el planteamiento cognitivo de las conductas ambientales (De Young y Kaplan, 1985-1986; Katzev y Johnson, 1984).

Las limitaciones teóricas de la teoría del aprendizaje influyeron de manera decisiva sobre las limitaciones prácticas fundamentalmente en dos direcciones. En primer lugar no se han podido generalizar las conductas responsables que se conseguían en los programas de intervención a otras conductas relacionadas con el comportamiento ecológico, en muchas ocasiones ni siquiera a las mismas conductas en otras situaciones. En segundo lugar el hecho de que los patrones de conducta responsable retornan a los mismos niveles de ejecución de la línea base al poco tiempo de retirarse el incentivo (Dweyer, 1993). Ha de tenerse en cuenta, a nivel práctico, que si bien en muchos casos se ha conseguido la modificación de la conducta, los programas de intervención han sido económicamente muy costosos, de manera que los recursos naturales que se "salvaban" no compensaban los gastos que se producían.

---

Para intentar superar los problemas planteados por la aproximación más puramente conductual, la Psicología Ambiental se ha vuelto hacia modelos cognitivos, donde se han estudiado principalmente las actitudes, si bien esto fue común a toda la Psicología.

### ***2.1.1. Actitudes ambientales: un campo de investigación.***

El constructo de actitud ha tenido múltiples definiciones, como señala McGuire (1985) en la última revisión que se realizó en 1972, se encontraron 500 definiciones operacionales distintas del concepto de actitud, donde el 70% de los 200 estudios en los cuales se definió la actitud ésta era definida en más de una manera, de tal forma que al variar la definición también lo hacía la interpretación de los resultados.

Obviamente en la pretensión del presente trabajo no está el tratar de establecer una definición del término actitud, sino el estudiar las características estructurales de ésta en el campo del comportamiento ambiental. Sin embargo, es importante que se aprecie cómo ha evolucionado el interés del estudio de las actitudes dentro del campo de la Psicología Social, ya que éste ha influido de manera directa también en el estudio de las actitudes ambientales.

McGuire (1985) señala tres etapas en el estudio de las actitudes dentro de la Psicología Social. La primera etapa abarca la década de los años 20, donde el interés se centró en la medida de las actitudes. En un segundo período, entre los años 50 y 60, los investigadores se interesaron especialmente por el estudio del cambio actitudinal. Por último, una tercera etapa, en la que nos encontramos inmersos, que dura desde el principio de los años 80 y que se caracteriza por el estudio de los sistemas actitudinales.

Siguiendo esta clasificación, McGuire (1985) señala que el primer período de interés en el estudio de las actitudes se centró en la medida de las actitudes (Likert, 1932; Thurstone y Chave, 1929) y en las correlaciones de las actitudes con las conductas,

---

entendiendo las conductas como meras validaciones externas de los procedimientos de medida (LaPiere, 1934; Newcomb, 1943). En la segunda etapa el interés de los investigadores cambió pasándose de una visión estática en la medida de las actitudes mediante correlaciones, a una visión dinámica del cambio actitudinal (Hovland, Lumsdaine y Sheffield, 1949). En este período se investigó el cambio actitudinal asociándolo a las teorías existentes siguiendo una lógica experimental. En un primer momento sería la teoría conductista la que dominó el campo, para hacerlo más tarde las teorías de la consistencia. Por último, la tercera etapa se centra en el estudio del contenido, estructura y funcionamiento de las actitudes. Incluyendo patrones de causalidad generalmente bidireccionales, que se basan en estudios descriptivos, pudiendo éstos incluir análisis multidimensionales, modelos de simulación por ordenador o modelos de ecuaciones estructurales y *path analysis* con el fin de detectar los vínculos y direcciones causales entre dichas variables.

Como se verá más adelante, la tres etapas se ven reflejadas en los distintos desarrollos del estudio de las actitudes ambientales, el primero es más propio de una explicación sociológica, el tercero de explicación psicométrica y el segundo, aunque de manera menos clara, de explicación situacional.

Stern y Oskamp (1987) señalan, al menos, tres motivos por los que es interesante el estudio de las actitudes ambientales. En primer lugar, es útil saber si existe un factor general común relacionado con el medio ambiente que explique de manera conjunta la conducta de las personas en diferentes ámbitos de la responsabilidad ecológica, comprobando si las actitudes hacia el medio ambiente son una sola cosa como parecen apuntar algunos autores (Stern y Oskamp, 1987), o por el contrario éstas cambian dependiendo del tema que se esté evaluando (Oskamp, Harrington, Edwards, Sherwood, Okuda, y Swanson 1991). En segundo lugar, permite comprobar si las actitudes están relacionadas con la conducta, explicando de esta manera el comportamiento ecológico. Y en tercer lugar, su estudio es relevante por su relación con la conducta social. Las actitudes de las personas hacia temas específicos

---



relacionados con el medio ambiente son de gran interés para el desarrollo y planificación de los modelos de gestión.

En general, el estudio de las actitudes dentro de la Psicología Ambiental merece atención puesto que permite superar, al menos a nivel teórico, las limitaciones que se plantean desde las aproximaciones más conductuales y porque permite la comprensión de los factores psicológicos y situacionales que intervienen en la consecución de conductas ambientales.

### ***2.1.2. Enfoques en el estudio de las actitudes ambientales.***

En general, el estudio de las actitudes ambientales dentro de la Psicología Ambiental se ha desarrollado a partir de múltiples aproximaciones lo que ha provocado que su medición e interpretación haya sido fruto en mayor medida de la anarquía teórica que del desarrollo de modelos precisos (Stern, 1992) propios de la disciplina. Esta "anarquía teórica" se ha tratado de superar aplicando a los problemas ambientales modelos psico-sociales de amplio alcance en el estudio de las actitudes ambientales (Stern y Oskamp, 1987).

Sin embargo, en el estudio de las actitudes ambientales dentro de la Psicología Ambiental se destacan tres desarrollos de investigación recurrentes basados en el "tipo de motivación" que mueve al sujeto a estar preocupado por el medio ambiente. En primer lugar, la que viene marcada por los valores hacia el medio ambiente dentro de la sociedad donde se vive. En segundo lugar, la que viene determinada por el cuidado del medio como reflejo de un comportamiento altruista. Y en tercer lugar, la que se centra en la preocupación por uno mismo y por el disfrute de las comodidades que se obtienen de la explotación de los recursos naturales (egoísmo) (Axelrod y Lehman, 1993; De Young, 1996; Stern, Dietz y Kalof, 1993). Otros trabajos (Stern, 1992) diferencian los valores en preocupación ambiental y valores terminales, por lo que señalan cuatro enfoques en lugar de tres en el estudio de las actitudes ambientales; la actitud como

---

preocupación ambiental, como valor terminal, como conducta altruista y como conducta egoísta. Pero, ¿qué se entiende por cada una de éstos desarrollos?

Cuando Stern (1992) habla de las actitudes como "preocupación ambiental" se refiere a los valores terminales del sujeto hacia el medio ambiente dentro de una aproximación de naturaleza social, donde la motivación "ambientalista" ha sido generalmente etiquetada como "ecocentrismo". La "preocupación ambiental" se ha desarrollado fundamentalmente dentro del Nuevo Paradigma Ambiental (Van Liere y Dunlap, 1978), donde se rastrea si la preocupación por el medio es una nueva visión social o no (lo que más tarde se denominará explicación sociológica), de manera que se comprueba si una medida sobre el "ecocentrismo" diferencia entre los conductualmente responsables y no reponsables. La diferenciación entre el enfoque basado en el Nuevo Paradigma Ambiental y el basado en los valores terminales que señala Stern (1992) puede, bajo nuestro punto de vista, simplificarse en tan sólo uno que se refiera al estudio de los valores sociales que soportan la relación del hombre con el medio ambiente.

El enfoque altruista o pro-social se basa en la conducta ambiental como preocupación por el bienestar de otros y su estudio se ha desarrollado a través del modelo de activación de normas morales de Schwartz (1977).

Estos desarrollos son eminentemente sociales y en ellos se estudian valores socialmente compartidos utilizando modelos consolidados como el estudio de los valores a partir de los modelos de Rokeach (1973), Schwartz (1992).

Por su parte, el desarrollo egoísta pertenece a una explicación psicológica donde se tienen en cuenta los costes y beneficios que tienen las conductas. En este enfoque se estudian las actitudes como la visión antropocéntrica de la preocupación ambiental, función de los beneficios, materiales y no materiales, que se pueden conseguir a través del comportamiento hacia el medio. Desde ésta explicación la conducta ecológica es

---

una fusión de motivos microeconómicos y sociobiológicos (Guagnano, Stern y Dietz, 1995).

De la clasificación que se acaba de proponer los desarrollos relacionados con la preocupación y los valores terminales son estudios en gran medida relacionados con la dimensión afectiva del comportamiento ligadas a las creencias primarias de los individuos. Mientras que los desarrollos relacionados con el egoísmo responden a modelos de tipo racional-evaluativo asociados al cálculo del coste/beneficio de las conductas.

En general, se puede señalar que el estudio "tradicional" de las "actitudes ambientales" se ha desarrollado en dos direcciones, el estudio de los valores y el estudio de las actitudes. En el caso de los valores estos se han desarrollado a partir del estudio de la "preocupación ambiental" y de el altruismo. Por lo que respecta a las actitudes se ha desarrollado en el estudio del egoísmo.

Por lo que respecta al estudio actual de las actitudes, éste apunta en tres direcciones (Stern y Oskamp, 1987).

Por una parte, señalan que los autores han utilizado teorías de amplio alcance para la comprensión de una teoría general de las actitudes como, la difusión de innovaciones (Darley y Beniger, 1981), los modelos de activación normativa (Schwartz, 1970, 1977), donde se han encontrado que las creencias relacionadas con la energía influyen en las normas personales sobre ésta (Black, Stern, y Elworth, 1985; Stern, Black y Elworth, 1982, 1983), o los modelos racionales fundamentalmente de expectativa-valor, como el de la acción razonada (Fishbein y Ajzen, 1975) y el de la acción planeada (Ajzen, 1985) donde se ha demostrado que la intención conductual influye en la conducta de consumo energético (Keating y Rosa, 1982; Macey y Brown, 1983) o en la de reciclaje (Taylor y Todd, 1995).

---

En segundo lugar, los investigadores han utilizado técnicas de análisis multivariado para evaluar las interacciones de variables sociales y psicológicas con restricciones de tipo físico, económico y demográfico (Lee, De Young y Marans, 1995). Estas técnicas han servido para identificar actitudes específicas y variables mediadoras respecto a determinados temas ambientales. En el caso de la energía se han identificado actitudes específicas relacionadas con el consumo energético (preocupación por el confort, molestia, salud) que median entre las actitudes generales y el uso de la energía (Becker, Seligman, Fazio y Darley, 1981; Seligman, Kriss, Darley, Fazio, Becker y Pryor, 1979), también se han demostrado efectos de la situación sobre las conductas energéticas de bajo costo económico y fáciles de ejecutar (Black et al., 1985; Newman, 1986).

Por último, se han empezado a desarrollar modelos teóricos específicos de comportamiento ambiental que tratan de diferenciar los efectos de las diferentes variables sobre la conducta ecológica (Black, et al., 1985; Guagnano et al., 1995; Stern y Oskamp, 1987; Stern et al., 1993).

Evidentemente estas direcciones no deben entenderse aisladamente, así algunos trabajos son muestra clara de las tres direcciones en que ha evolucionado la investigación psico-ambiental.

Como se puede apreciar el estudio de las actitudes ambientales desde el marco ecológico del individuo se ha llevado a cabo a nivel de macrosistema (valores), mesosistema (altruismo) y microsistema (egoísmo).

A pesar de lo acertado de las clasificaciones que se acaban de señalar, en la actualidad se han desarrollado nuevas tendencias que obligan en cierta medida a matizar éstas. En las páginas que vienen a continuación se presenta una taxonomización del estudio del comportamiento donde se tratan de recoger los nuevos enfoques e integrarlos en las clasificaciones más tradicionales haciendo referencia a cuatro "explicaciones", sociológica, psicológica, situacional e integradora.

---

## **2.2. Explicación Sociológica de las actitudes ambientales.**

Tras la toma en consideración de los problemas ambientales por parte de los gestores y la población general a partir de 1970 la literatura sobre evaluación de actitudes ambientales creció rápidamente. La mayoría de estos estudios fueron realizados por personal adscrito a departamentos de educación o sociólogos y sólo por unos pocos psicólogos (Gray, 1985), que además no se identificaban como psicólogos ambientales (Stern y Oskamp, 1987). Este hecho puede explicar que la mayoría de los primeros estudios sobre el medio ambiente estuvieran centrados mayoritariamente en medidas de la "preocupación ambiental" de origen cultural, donde la relación del individuo y de la sociedad con el medio ambiente está ligada al estudio de valores y creencias propios de la cultura, donde se evalúe. Por tanto, ésta explicación se va a centrar en el estudio de los valores socialmente compartidos examinando tanto si "existen" valores sociales propios de la relación hombre-naturaleza, como la influencia de éstos sobre la conducta.

Haciendo referencia a los valores como unidad de análisis del comportamiento ambiental, Gooch (1995) señala que "una forma de examinar los valores y las creencias ambientales es utilizando la noción de paradigma social ya que éste describe a un grupo por su forma de ver el mundo". En este mismo sentido (Cotgrove, 1982) señala que "los paradigmas sirven para guiar los cursos de acción". Por su parte, Newman (1986) señala que el estudio de los valores es importante porque corresponde a aspectos cualitativos de las preferencias, metas y estilos de vida de las personas.

Por lo señalado hasta el momento sobre los valores se observa que, por una parte los valores tienen un origen socialmente compartido, es decir, provienen del contexto cultural y social en el que se desenvuelve el individuo. Y por otra, que tales valores ejercen una acción directiva sobre el comportamiento ambiental. Esta acción directiva de los valores sobre la conducta ambiental se ha entendido de dos maneras.

---

Una de ellas se centra en la *función motivacional* de las actitudes. Según esta función, las personas se ven impulsadas a actuar de manera consecuente (equilibrada) con los valores que sostienen. Más adelante se verán algunos trabajos relacionados con esta manera de entender los valores (De Young, 1993-1996; Stern et al., 1993). Por ejemplo, Schwartz y Sagiv (1990) definen los valores como "metas (terminales o instrumentales) que expresan intereses (individuales, colectivos o de ambos tipos) de carácter motivacional y que son evaluados de acuerdo con su importancia en la guía de los principios que afectan a la vida de las personas".

Una segunda manera de entender los valores se ha centrado en su *función heurística*. A este respecto Dietz y Stern (1995) proponen que los individuos, tanto por la limitación de la capacidad cognitiva como por motivos de efectividad, normalmente utilizan reglas de funcionamiento heurístico basadas en los valores: "En muchas circunstancias las personas observan la situación, la categorizan y utilizan una regla simple para determinar lo apropiado de la conducta a tal situación. El proceso de elección descansa en el proceso de clasificación: por ejemplo, 'si esto es una situación de tipo de A, la conducta X es apropiada'. En las circunstancias más simples, la regla se aplica automáticamente, como un hábito o un imperativo moral". Esta teoría predice que la actitud de una persona preocupada por el medio ambiente hacia la realización de una conducta ambientalmente responsable, toma la forma de una conducta moral asociada a los valores, por lo tanto, funciona idénticamente igual que una norma personal. De manera general, esta argumentación es una clara crítica a los modelos basados en el Modelo de Utilidad Subjetiva Esperada (Savage, 1954), donde se propone que los sujetos analizan racionalmente toda la información de la que dispone en todas las ocasiones. Como se irá viendo a medida que se desarrollen los próximos epígrafes esta teoría matiza muchas de las aportaciones y resultados en este campo.

Con independencia de la función atribuida a los valores, el estudio de los valores como determinantes del comportamiento ambiental se ha desarrollado fundamentalmente teniendo en cuenta su naturaleza, bien general, bien específica. En la aproximación general se entiende la conducta ambiental como reflejo de un conjunto general de

---

valores y creencias compartidas, mientras que en la específica tales valores se conforman a partir de la relación específica con el objeto de actitud. Veamos ambas aproximaciones con más detenimiento.

### ***2.2.1. Aproximación general.***

En la aproximación general se sostiene que los individuos mantienen un conjunto de valores relativamente estable los cuales se utilizan para evaluar objetos, eventos, otras personas y a sí mismos, así como para seleccionar y justificar conductas (Schwartz, 1992). A este respecto Rokeach (1973) señala que los valores son de carácter interno, generalizado y trascienden a las situaciones específicas, siendo relativamente pocos en número, en contraste con los cientos de actitudes existentes, y relativamente estables.

Los dos investigadores que se acaban de citar son los autores cuyos modelos más han sido utilizados en la investigación relacionada con el comportamiento ambiental, Rokeach (1973) y Schwartz (1992). Sepamos más de cómo se ha desarrollado el trabajo sobre el comportamiento ambiental en función de cada uno de estos modelos.

Rokeach en su modelo de 1973 propone que las personas vivimos y actuamos de acuerdo con un sistema jerárquico de creencias organizadas en un continuo de diez niveles. Estos niveles se extienden desde las creencias más centrales en un extremo a las más periféricas en el otro. De todas las creencias, las que denomina "primitivas" son las más centrales del sistema, y se caracterizan por ser incuestionables y estar profundamente interconectadas con otras creencias importantes, de manera que su cambio o modificación tiene un fuerte impacto sobre el conjunto total del sistema. Por tanto, Rokeach propone un sistema jerárquico e interdependiente donde las creencias más centrales influyen de manera decisiva en la conformación y mantenimiento de las más periféricas.

---



En esta jerarquía de valores, Rokeach diferencia entre valores terminales y valores instrumentales. Los valores terminales son aquellos que hacen referencia a metas concretas que quieren ser alcanzadas por los sujetos, mientras que los valores instrumentales son los medios para alcanzar dichas metas. En un principio este autor utilizó una lista de 18 valores terminales y 18 valores instrumentales.

Como ya se ha comentado anteriormente, los valores constituyen uno de los atributos fundamentales que definen el contexto social y al individuo, ya que sirven como criterio básico que guía las actitudes y la conducta, dando lugar a los sistemas actitudinales. Dichos sistemas se forman cuando varias actitudes se concentran alrededor de un conjunto relacionado de referentes como la religión, la política, o el medio ambiente.

En un intento por identificar los valores relacionados con el comportamiento ambiental, Newman (1986) utilizó una versión modificada de la Escala de Valores (*Value Survey*) de Rokeach (1967) para evaluar los valores terminales e instrumentales en las conductas de conservación energética, de una muestra norteamericana. Tras realizar un análisis factorial a la escala de valores, Newman señala que los valores de comportamiento ecológico se agrupan en cinco factores: seguridad, medio ambiente, criterios tradicionales de la satisfacción en la sociedad norteamericana, crecimiento personal y bienestar. En el mismo trabajo, el autor utiliza estos factores para predecir las conductas de conservación energética. El porcentaje de varianza explicada sobre la conducta es del 7%. Como no puede ser de otra manera, el autor reconoce que la efectividad de los valores como variables predictoras de la conducta es muy limitada. Señalando que esto se debe a la cantidad de variables intervinientes que existen en el proceso conductual. Algunas de estas variables intermedias actúan como mediadores entre los valores y la propia conducta. En este sentido se ha demostrado que un valor se puede ver facilitado o inhibido dependiendo de la dirección que toman las creencias sobre el "locus de control" (De Young, 1996) o la "competencia conductual" (Geller, 1995). Como veremos más adelante otros autores van a encontrarse con los mismos problemas.

---



Volviendo al trabajo de Newman (1986), el autor se plantea delimitar la función de los valores en la explicación de diferentes conductas. Para esto Newman desarrolla un índice de 30 conductas de conservación divididas en dos subescalas. Cada una de estas representa dos tipos distintos de esfuerzos de conservación: conductas puntuales de conservación (*one-shot*), que son aquellas que requieren sólo una acción para llevarse a cabo (p.ej. comprar un automóvil de bajo consumo), y secuenciales (*repeated actions*), que son aquellas que deben realizarse frecuentemente (p.ej. conducir a velocidad moderada para reducir el consumo).

En los resultados Newman (1986) comprobó que las conductas secuenciales dependen y se predicen en mayor medida por los valores terminales, mientras que las puntuales dependen en gran medida de variables de tipo contextual (p.ej. que se sea el dueño de la vivienda donde se vive) o socio-demográfico (p.ej. que se tenga dinero para comprar un electrodoméstico de alta eficiencia energética).

Este autor también utilizó los valores para diferenciar entre las personas que ahorran energía y las que no lo hacen. Para ello pidió a los sujetos que enumerasen los valores que se veían facilitados o bloqueados por las conductas de conservación de energía. En los resultados se comprobó que no existían diferencias entre los ahorradores y los derrochadores en las conductas puntuales, es decir, las que requieren una única conducta. Sin embargo, si se produjeron diferencias entre unos y otros cuando se estudiaron las conductas secuenciales. Por tanto, de los resultados de este estudio, parece desprenderse que las diferencias entre derrochadores y no derrochadores se deben, al menos en parte, al coste conductual "molestia" que las diferentes conductas traen consigo.

Como se tratará de comprobar más adelante la disposición a llevar a cabo conductas de responsabilidad ecológica depende en gran medida de los sacrificios que éstas demanden del sujeto. De manera que cuanto más afectan éstas al "estilo de vida", menor será la probabilidad de que se lleven a cabo.

---

Los resultados de este estudio señalan que los valores no parecen representar un obstáculo para la conservación energética, sino que pueden convertirse en fuente de motivación cuando otros incentivos (p. ej. el económico) están ausentes. En definitiva, Newman concluye que los valores no tienen una influencia directa importante sobre las conductas ambientales, lo que puede haber determinado lo precario de su actual desarrollo dentro de la disciplina.

El otro autor a partir de cuyo trabajo se ha planteado el estudio de los valores a nivel general como determinante del comportamiento ambiental ha sido Schwartz (1992). En este trabajo Schwartz trata de delimitar los contenidos y la estructura de los valores universales en veinte países. De acuerdo con este autor los valores, en cualquier cultura, se ordenarían a lo largo de dos dimensiones. La primera de estas se extiende desde el polo que denomina auto-realización al de auto-trascendencia. Esta dimensión refleja la distinción entre valores orientados hacia el auto-interés (egoísmo), caso de la auto-realización, y los orientados hacia la preocupación por el bienestar de otros (altruismo), auto-trascendencia. La segunda dimensión contrasta los valores asociados con la apertura al cambio y los valores conservadores. Estos diferencian entre aquellos individuos motivados para actuar de manera independiente y con deseo de cambiarse a sí mismos, tanto a nivel intelectual, como emocional (apertura al cambio), de aquellos que son más proclives a la conformidad con los valores más tradicionales (conservadores). Dentro de estas dos dimensiones Schwartz señala 10 tipos de valores motivacionales, a saber:

1. **Universalismo:** comprensión, apreciación, tolerancia y protección para el bienestar de todas las personas y la naturaleza.
  2. **Benevolencia:** preservación y perfeccionamiento del bienestar de las personas con quien se está en contacto personal frecuente.
  3. **Conformidad:** restricción de conductas, inclinaciones e impulsos con capacidad para ofender o dañar a otras personas o las normas sociales.
-

4. Tradición: respeto, compromiso y aceptación de las costumbres e ideas que impone la cultura o la religión.
5. Seguridad: protección, armonía y estabilidad de la sociedad.
6. Poder: Estatus social y prestigio, y control o dominancia sobre las personas y los recursos.
7. Logro: satisfacción personal a través de la demostración de las destrezas comúnmente aceptadas.
8. Hedonismo: placer o gratificación personal hacia uno mismo.
9. Estimulación: Excitación, innovación y desafíos en la vida.
10. Autonomía: libertad de pensamiento y acción.

La investigación a partir de la escala de valores de Schwartz (1992) es muy limitada debido en parte a su novedad. Sin embargo, varios trabajos (Gutiérrez, 1996; Stern, Dietz y Guagnano, 1995; Thøgersen, Grunert-Beckmann, 1997) parecen haber demostrado la relación entre los valores de la escala y la conducta ambiental.

En concreto, Stern et al., (1995) utilizan 32 ítems de la escala de Schwartz (1992), medidas sobre preocupación general -escala NEP y de conocimiento de consecuencias general-, como variables predictoras de diversas conductas relacionadas con el medio ambiente (i.e. acción política, ecotasa, escribir cartas demandando una mayor protección del medio ambiente y la reducción del consumo de combustibles fósiles e incrementar el impuesto de los carburantes). Los resultados muestran que sólo la auto-trascendencia se presenta como variable predictora en alguna de las conductas de la relación anterior (i.e. acción política y escribir cartas). En concreto, predice aquellas conductas que no afectan al "bolsillo" del sujeto.

---

Por su parte, Gutiérrez (1996) trata de clarificar el rol de los valores en la predicción de la conducta ambiental utilizando la Escala de Valores de Schwartz (1992) e identificar sus efectos sobre un conjunto de conductas relacionadas con el medio ambiente. Entre los diferentes resultados, se confirman las dimensiones propuestas por Schwartz (i.e. auto-interés/trascendencia, apertura al cambio y conservadurismo), así como de los tipos motivacionales antes señalados. Como en el estudio anterior, el autor utiliza los valores como variables predictoras de tres tipos de conductas (i.e. lo que denomina buen ciudadano, activista y consumidor sano) y de un índice formado a partir de estas. El resultado más importante es la confirmación de la auto-trascendencia como predictor de los tres tipos de conductas. Además, el valor motivacional que denomina universalismo-biosférico aparece también como predictor en cada una de las tres conductas. Los porcentajes de varianza que explican las dimensiones sobre las conductas es del 16% para el índice, del 10% para buen ciudadano, 9% activista y 3% para consumidor sano. En cuanto a los valores la proporción de varianza explicada es del 18%, 18,6%, 14% y 9% respectivamente. Como señala el autor, la influencia de los valores sobre el comportamiento ambiental es evidente. Sin embargo, los mismos valores no influyen sobre todos los tipos de conducta, ni de la misma manera. Este mismo hecho ha sido señalado en otros trabajos (McCarty y Shurm (1993,1994)). Estos autores demuestran, por una parte que en su estudio se demuestra una jerarquía valores-actitud-conducta en la conducta de reciclaje, lo cual prueba la influencia de los valores sobre las actitudes y sobre la conducta. Si bien, en los resultados comprueban que no todas las partes de la estructura de los valores son igualmente relevantes para evaluar las distintas conductas. Estos datos ponen en duda la existencia de un factor general que explique el comportamiento ambiental.

Por último, uno de los resultados más interesantes del trabajo de Gutiérrez (1996) es la confirmación de existencia de la orientación de valor biosférica como valor independiente del resto en la motivación intrínseca de los sujetos. Su importancia se irá comprobando a lo largo del epígrafe puesto que confirma la aparición de un nuevo paradigma relacionado con el comportamiento ambiental, es lo que como veremos un

---

poco más adelante, Van Liere y Dunlap (1978) han denominado NEP (Nuevo Paradigma Ambiental).

Por lo que respecta al trabajo de Thøgersen et al., (1997), los autores tratan de investigar la importancia de los valores, tanto en la formación de las actitudes, como en la determinación del comportamiento ambiental. Estos autores también tratan de demostrar que la influencia de los valores está mediada a través de las actitudes.

Según estos autores, las intenciones de conducta en el caso de la conducta de reciclado no se fundamenta en el cálculo del coste-beneficio de la conducta, sino en las creencias sobre lo que es correcto y lo que no lo es, es decir, sobre el comportamiento moral. Señalando que la "moralización" de la conducta de reciclaje en las sociedades occidentales se ha producido por la aparición de valores y normas personales interiorizadas. Esta "moralización" del comportamiento ambiental ha sido generalizada erróneamente a todo el universo del comportamiento ambiental a partir de los datos sobre actitudes generales hacia el medio ambiente. Este error se basa en suponer, por una parte que las actitudes son los únicos determinantes del comportamiento y que existe un factor general de preocupación ambiental.

Para comprobar los supuestos de su trabajo Thøgersen parte de tres modelos jerárquicos de influencia entre valores, actitudes y conducta; 1) valores-creencias sobre consecuencias-conducta, 2) valores-actitudes/normas personales-conducta, 3) valores-creencias sobre consecuencias /actitudes/normas personales-conducta. Para operativizar los valores Thøgersen y colaboradores utilizaron 14 valores de la escala de Schwartz (1992). Tras realizar un análisis factorial, estos valores se agruparon en cuatro factores; valores socio-altruistas, valores biosféricos, apertura al cambio y conservadurismo. Para operativizar el resto de las variables utilizaron diferentes escalas. Los autores concluyen su estudio señalando lo apropiado de un modelo jerárquico valores-actitud-conducta en la explicación del comportamiento de reciclaje. Se ha de señalar que tal ajuste se limita al nivel teórico, es decir, se confirma la importancia de los valores en la formación de las actitudes. Sin embargo, a nivel

---

empírico se comprueba que los porcentajes de varianza explicada sobre la conducta de reciclaje son bastante bajos. En concreto del 5% para el modelo 1), del 18% para el 2) y del 19% para el 3), siempre hablando de conductas de reciclaje. Hay que señalar por tanto, que la importancia de los valores como variables predictoras de la conducta ambiental parece muy relativo, ya que sólo los relacionados con el conservadurismo fueron significativos en los tres modelos. Del resto de los valores sólo los relacionados con la orientación biosférica fueron significativos en el modelo 1).

No es de extrañar por tanto, que los autores señalen lo limitado del alcance de los valores como predictores directos del comportamiento. En este sentido señalan que la importancia de los valores en tal explicación se ve disminuida cuando no se evalúan constructos intermedios. Como se recordará esto ya fue señalado por Newman (1986) y es un problema que ha ido cruzando cada uno de los trabajos que se han comentado.

Las dos teorías "generales" que se acaban de enunciar sobre el estudio de los valores (i.e. Rokeach, 1973; Schwartz, 1992) son teorías de amplio alcance que provienen y se han desarrollado fuera de la Psicología Ambiental. A continuación se va a presentar una explicación del estudio "general" de los valores ambientales pero desde dentro de la propia disciplina.

#### *2.2.1.1. El estudio de la "preocupación ambiental".*

El estudio de los valores "generales" relacionados con el medio ambiente ha sido objeto de estudio desde presupuestos propios de la Psicología Ambiental. Como se recordará tales presupuestos se han caracterizado por evaluar un constructo genérico, la "preocupación ambiental", suponiendo que ésta engloba valores propios de una nueva forma de pensamiento sobre la relación entre el hombre y el medio ambiente. Estos valores se fundamentarían en lo que se ha denominado la "ética de la tierra" (Herberlein, 1972; Leopold, 1948) y englobaría valores sobre el equilibrio con la naturaleza como fin en sí mismo. Como se recordará, los resultados de los trabajos que

---

se han señalado más arriba se comprueba empíricamente la existencia de valores "biosféricos", es decir, relacionados con la conservación del medio ambiente como fin en sí mismo.

En un principio, la evaluación de la preocupación hacia el medio ambiente se llevó a cabo por medio de indicadores de tipo general (Dunlap, 1985) estudiando la relación de los valores como indicadores de la "preocupación ambiental" con diferentes variables socio-demográficas (p.ej. edad, sexo, orientación política) más que el estudio de variables de carácter psicológico.

Los investigadores, en un intento por medir la preocupación ambiental, han diseñado multitud de escalas suponiendo que las subescalas que las componen miden algún aspecto del constructo de la preocupación (Van Liere y Dunlap, 1981). Son escalas donde cada ítem corresponde a un concepto que trata de examinar las dimensiones críticas de la preocupación ambiental, correlacionándolas con conductas ecológicas (Aragónés y Amérigo, 1991; Maloney y Ward, 1973; Weigel y Weigel, 1978) generalmente de carácter político-ideológico. Al investigar empíricamente los trabajos realizados con referencia a la preocupación ambiental Van Liere y Dunlap (1981) constatan que se puede diferenciar entre dos conceptos. Los "temas sustantivos" (p.ej. contaminación, población y conservación), que se refieren a las cuestiones ambientales que contiene cada escala y que se supone forman parte de las dimensiones del concepto de preocupación ambiental, y la "conceptualización teórica" que se refiere a supuestos teórico-metodológicos y a las bases teóricas usadas para desarrollar medidas de preocupación ambiental (p.ej. la escala tipo Likert, registro de conductas pro-ambientales, análisis de las creencias o conocimiento acerca del medio ambiente). Una vez revisados los diferentes trabajos, Van Liere y Dunlap (1981) concluyen que el concepto de preocupación ambiental, en cuanto a los temas que se miden es bastante amplio, sin bien entre estos, la contaminación y la conservación de los recursos naturales son los temas que mejor la representan.

---



A pesar de la existencia de múltiples cuestionarios y escalas evaluando la "preocupación ambiental", su desarrollo se ha llevado a cabo, fundamentalmente, a partir de la escala que desarrollan Dunlap y Van Liere (1978) para medir la preocupación ambiental (Escala NEP). Esta escala surge a partir de que estos autores denominaba a la preocupación por mantener el equilibrio y proteger el medio ambiente Nuevo Paradigma Ambiental (NEP- *New Environmental Paradigm*, Dunlap y Van Liere, 1978)(tabla 1). Lo que se ha denominado Nuevo Paradigma Ambiental<sup>1</sup> se caracteriza por mantenerse sobre ideas de crecimiento restringido, protección del ecosistema y unas relaciones armoniosas del hombre con el medio ambiente dando una visión integradora entre la utilización por parte del hombre de los recursos del planeta y la necesidad de proteger la naturaleza. Dunlap, Van Liere, Mertig, Catton y Howell (1992) han sugerido que el NEP se refiere a lo que los psicólogos sociales denominan creencias primitivas, en este caso sobre las relaciones entre la naturaleza y el hombre, midiendo rasgos sobre cómo cree la gente que funciona el mundo, la biosfera y cómo ésta es afectada por las conductas humanas. En este sentido, Stern et al., (1995) señalan que ésta escala parece medir en efecto una visión del mundo, es decir, un conjunto de creencias generales sobre las relaciones hombre-medio ambiente.

En contraposición a esta visión "ecocéntrica" se encuentra la visión más tradicional, "antropocéntrica" de la naturaleza. El antropocentrismo se caracteriza por mantener valores donde el hombre está por encima de ésta y puede servirse de ella sin límite alguno. A esta visión de la relación hombre-medio se le ha denominado Paradigma Social Dominante (DSP- *Dominant Social Paradigm*, Dunlap y Van Liere, 1978). El origen del Paradigma Social Dominante se ha atribuido a diferentes valores tradicionales, que descansan en los presupuestos de la religión judeocristiana. Entre éstas creencias destacan el dominio del hombre sobre el resto de las criaturas, la creencia en la necesidad de crecimiento continuado, o la creencia en la capacidad de desarrollo tecnológico como solución a cualquier problema entre otros<sup>2</sup>. Con el fin de

---

<sup>1</sup> Estos factores son los que se han identificado en la sociedad norteamericana y occidental en general.

<sup>2</sup> Estos factores son los que se han identificado en la sociedad norteamericana y recibido la etiqueta de Paradigma Social Dominante.

---



comprobar si verdaderamente la relación antropocéntrica hombre-medio ambiente se produce exclusivamente en los postulados de la cultura judeocristiana, Coward (1995) revisa diferentes religiones (i.e. cristiana, judía, islámica, hindú, budista y varias religiones chinas) y concluye que todas ellas mantienen postulados que atentan contra el ecosistema, concluyendo que debe dudarse de que se trate de una característica propia de la cultura judeocristiana.

Tabla 1. Items de la "Escala NEP" sobre preocupación ambiental.

ITEM
1. Nos estamos acercando al número máximo de población que puede soportar la Tierra.
2. El equilibrio con la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable.
3. El ser humano tiene derecho a modificar el medio ambiente para cubrir sus necesidades.
4. El género humano fue creado para dominar sobre el resto de la naturaleza.
5. Cuando el ser humano interfiere en la naturaleza, a menudo tiene consecuencias desastrosas.
6. Las plantas y los animales existen en primer lugar para ser utilizados por el hombre.
7. Para mantener una economía sana, tendremos que desarrollar un estado de economía sostenible donde el crecimiento industrial esté controlado.
8. El ser humano tiene que vivir en armonía con la naturaleza para poder sobrevivir.
9. La Tierra es como una nave espacial con un número limitado de habitaciones y recursos.
10. El ser humano no necesita adaptarse al medio ambiente porque puede modificarlo para satisfacer sus necesidades.
11. Hay límites de crecimiento por encima de los cuales la sociedad industrializada no debe expandirse
12. El ser humano está abusando severamente del medio ambiente.

Nota. Las categorías de respuesta con cada una de las afirmaciones es, muy de acuerdo, bastante de acuerdo, poco de acuerdo, nada de acuerdo. La puntuación es 4, 3, 2, 1 respectivamente. Los ítems 3, 4, 6 y 10 están formulados a la inversa.

Según Van Liere y Dunlap, (1978) el Nuevo Paradigma Ambiental (NEP) se ha implantado en la sociedad actual desbancando la primacía del Paradigma Social Dominante. Para sostener esta afirmación los autores se basan en el apoyo que los presupuestos ambientales presentan en la escala NEP.

Esta aseveración parece confirmarse en los resultados presentados por otros trabajos y que han utilizado diferentes escalas de medida en la evaluación de la "preocupación ambiental". Estos resultados se confirman a lo largo de muestras norte americanas (Scott y Willits, 1994), suecas, lituanas y letonas (Gooch, 1995) y españolas (Corraliza, Berenguer, Muños y Martín, 1995).

Como se señaló más arriba, la preocupación se ha tratado de correlacionar con diferentes variables socio-demográficas, sin embargo, éstas no han servido para explicar la preocupación ambiental (Samdahl y Robertson, 1989). En este sentido Van Liere y Dunlap, (1980) revisan 23 artículos que investigaban los factores relacionados con la preocupación ambiental y concluyen, al igual que Samdahl y Robertson (1989), que los factores socio-demográficos como el nivel de educación, la edad o la ideología política correlacionan con la preocupación hacia el medio ambiente pero que estas tienen sólo un limitado valor explicativo.

A pesar de las limitaciones de esta aproximación, los avances en el estudio de las actitudes ambientales han mostrado datos correlacionales que permiten elaborar un perfil general de las características de las personas con mayor o menor preocupación hacia los temas relacionados con el medio ambiente. Estos suelen ser, los más jóvenes, las mujeres, las personas con mayor nivel educativo, que habitan en las ciudades e ideológicamente más liberales (Buttle, 1978; Buttel y Flinn, 1978; Samdahl y Robertson, 1989; Van Liere y Dunlap, 1980), si bien estas diferencias no quedan del todo claras al no establecerse en otros trabajos (Aragonés y Amérigo, 1991; Krause, 1993; Oskamp et al., 1991). Este tipo de datos sobre la preocupación ambiental son en general bastante inconsistentes, ya que en muchos casos tales resultados varían dependiendo del tema sustantivo que se esté evaluando o de los autores.

Como se puede comprobar, de nuevo aparecen problemas cuando se tratan de utilizar los valores como predictores ya sea de variables socio-demográficas, ya de conductas. En general, la medida de la "preocupación ambiental" presenta la limitación de su generalidad. Como señala Wall (1995) en referencia a un trabajo de (Neiman y

---

Loveridge, 1981), los estudios de carácter general sobre la preocupación ambiental presentan el problema de que suelen estar evaluados a nivel general, abstracto e hipotético, sin tener en cuenta que los problemas ambientales significan cosas diferentes para diferentes personas y que la medida general de la preocupación ambiental puede ocultar respuestas de tipo específico, ya que no todo el mundo se preocupa de los mismos aspectos del medio ambiente (Wall, 1995).

Con respecto a esta "especialización" de la preocupación ambiental, se ha de tener en cuenta el trabajo de Gooch (1995). Este autor señala que existe una diferencia substancial entre la preocupación por el espacio inmediato donde vive una persona y la percepción de la degradación del planeta como un todo. Por tanto, una medida general de preocupación no representa más que un conocimiento fragmentario de la realidad ambiental del sujeto.

Esto ha sido comprobado por el trabajo de Corraliza, Berenguer, Martín y Muñoz (1994) donde se señala que a nivel de preocupación ambiental, no todos los temas ambientales son percibidos con igual interés. Así, en dicho trabajo y tras preguntar a una muestra de 1800 sujetos cuál es el problema más grave del medio ambiente, se comprueba que los tres primeros: "Escasez de agua" (32,2%), "Deforestación y desertización" (24,8%) y "Cambio climático" (13,8%). Los tres últimos son: "Agotamiento de las reservas petrolíferas" (0,9%), "Disminución de los recursos energéticos" (0,7%) y "Crecimiento de la población mundial" (0,2%). Como se puede comprobar, existe una gran diferencia en cuanto a la preocupación por los diversos temas ambientales. Esta diferencia en preocupación puede "especializar" los procesos de percepción y cognición del sujeto por medio de mecanismos como la percepción selectiva. En el apartado de resultados se aportarán más datos al respecto y se profundizará en el tema de la inconveniencia de utilizar medidas generales en la evaluación de las actitudes ambientales.

Por lo que se ha podido ver a lo largo de este epígrafe, el estudio de los valores en el comportamiento ambiental tiene puntos fuertes y débiles. En general, se ha demostrado

---

la importancia que tienen estos en la formación de actitudes. De hecho se ha demostrado lo adecuado de los modelos jerárquicos valor-actitud-conducta. También se ha demostrado su influencia en la determinación de las conductas ambientales. Sin embargo, es evidente, en función de los distintos trabajos manejados, que la influencia de los valores en la formación actitudinal es débil, así como que los valores no son buenos predictores del comportamiento, lo cual se ha ido cruzando a lo largo de todos los estudios que se han presentado. Con relación a este problema los distintos autores coinciden en señalar que la relación entre valores y conducta está mediada por constructos intermedios (i.e. actitudes y creencias), de manera que si estos no se evalúan el poder predictivo de los valores se ve menospreciado. Por último, se ha observado la inconveniencia de utilizar medidas generales sobre la "preocupación ambiental" ya que estas representan tan sólo una pequeña parte de la realidad del sujeto.

#### *2.2.2. Aproximación específica. La actitud como conducta altruista.*

Como se recordará, en el epígrafe 2.1.2. (i.e. Enfoques en el estudio de las actitudes ambientales) se señala que uno de los desarrollos clásicos del estudio de las actitudes ambientales es el estudio del comportamiento ambiental como reflejo de los valores altruistas. Este enfoque se ha desarrollado a través de la aplicación del Modelo de Activación Normativa de Schwartz (1977). Este modelo, a diferencia de los que se han propuesto en el epígrafe anterior observa que los valores no son generales e inespecíficos, sino `propios de un dominio y situación concreta pudiendo cambiar, ya no sólo entre diferentes temas ambientales, sino entre diferentes situaciones de un mismo tema.

Por tanto, esta aproximación se centra en el estudio de la conducta ambiental como reflejo del "Altruismo Antropocéntrico". En este se supone que las personas cuidamos el medio ambiente no tanto por nuestro propio interés, como por el hecho de que su degradación puede afectar a otros, amenazando o dañando su salud o bienestar.

---

A este respecto, Gutiérrez (1996) señala que el modelo de Schwartz tiene un amplio poder predictivo puesto que por un lado combina la especificidad en la medida a nivel conductual, relacionando los valores o normas personales con la conducta objeto. Mientras que por otro lado tiene en cuenta el componente más racional de la decisión centrado en el conocimiento de consecuencias que la conducta puede tener para el propio sujeto (análisis del coste/beneficio de la conducta).

De acuerdo con Schwartz (1970), la literatura que se ocupa de definir el dominio de la moralidad sugiere tres atributos que influyen en las decisiones de tipo moral. Primero, las decisiones morales conducen necesariamente a conductas interpersonales que tienen consecuencias sobre el bienestar de los demás. Segundo, las decisiones son clasificadas como morales sólo cuando el que toma la decisión se considera a sí mismo como agente responsable, es decir, una persona que ha elegido una conducta a sabiendas de que podría haber realizado otra diferente. Tercero, las conductas resultantes de las decisiones morales y el agente responsable de estas son evaluados bien o mal de acuerdo con las consecuencias que para los demás ha tenido su comportamiento.

En su modelo de activación de normas personales como conducta altruista Schwartz operativiza los postulados anteriores a través de lo que denomina, la "adscripción de responsabilidad" (AR- Ascription of Responsibility) que tenga uno mismo sobre la posibilidad de evitarlas o facilitarlas, y el "conocimiento de consecuencias" (AC- Awareness of Consequences) que la propia conducta (acción o no acción) tiene para los demás. Cuando AR y AC son altas, es decir, el individuo conoce bien las consecuencias de su conducta para los demás y se atribuye una alta responsabilidad ante tal hecho, entonces las normas personales guían la conducta. Lo que se acaba de comentar es lo que se podría denominar el componente "racional" del modelo, donde se tienen en cuenta las creencias sobre consecuencias.

Pero, el modelo habla de normas y de comportamiento "moral". En concreto diferencia entre normas morales, sociales y personales. Estas serían el reflejo de los valores sociales compartidos, es decir, la parte afectiva del modelo.

---

De acuerdo con éste modelo el proceso por el cual las normas morales se convierten en conducta individual parte de una norma social de tipo moral con la que las personas están de acuerdo de forma abstracta e independiente. Estas normas representan los valores y las actitudes de otros significativos de los cuales esperamos un comportamiento moralmente correcto de la misma manera que ellos lo esperan de nosotros. Por lo tanto, una situación que requiera un comportamiento moral, es aquella en la cual el sujeto conoce que el bienestar de los otros depende de su conducta y donde dicha persona se siente responsable de las consecuencias. Ahora bien, el lector se puede preguntar cómo sabe el sujeto el tipo de conducta que debe llevar a cabo. Pues bien, las conductas moralmente correctas están dictadas socialmente, "señalando" lo que se espera que haga. Esto es a lo que Schwartz denomina normas morales.

Estas normas morales pueden ser internalizadas por el individuo, no serlo o serlo sólo parcialmente. Cuando las normas morales no son interiorizadas se convierten en normas sociales. Empero, cuando estas normas morales se interiorizan se convierten en normas personales o como denomina Schawrtz (1980) "valores internalizados". Una vez que estas normas sociales se interiorizan y se convierten en normas personales, se distinguen de las primeras porque su incumplimiento afecta directamente al auto-concepto y a la auto-imagen del sujeto, de manera que la violación de una norma personal genera culpabilidad, mientras que cumplirla produce satisfacción<sup>3</sup> que sería el elemento motivador de la acción. En resumen, las normas sociales existen a nivel estructural, mientras que las normas personales se internalizan como actitudes morales<sup>4</sup> (Heberlein, 1975b; Schwartz y Howard, 1980).

Esto significa que cuando al sujeto se le presenta una situación novedosa y ésta pertenece a un dominio conductual específico, las personas pueden primero utilizar las normas sociales, solas o en combinación con normas personales internalizadas para

---

<sup>3</sup>Cuando el cumplimiento de una norma personal sobre altruismo se lleva a cabo esta produce satisfacción intrínseca, siendo lo que De Young (1996) denomina como la "categoría altruista de la motivación intrínseca".

<sup>4</sup>Esta diferenciación entre norma social y norma personal queda reflejada más adelante como explicación situacional y explicación psicológica en el estudio de las actitudes ambientales.

---



dirigir el proceso de decisión a una conducta adecuada. Si la actividad es recurrente, la norma social puede ser internalizada y convertirse en norma personal.

Schwartz (1977) propone que la conducta altruista ocurre cuando los individuos poseen normas personales sobre dicho particular, sobre una conducta específica. En este sentido, los valores se activan de manera específica, ante conductas específicas y en situaciones específicas. Por lo tanto, el proceso de internalización depende tanto de las normas o valores sociales como de la frecuencia con que se produzca una situación. En consecuencia, la internalización de las normas representa tanto la integración de estas dentro de los valores propios del sujeto como el aprendizaje de en qué situaciones éstas son relevantes.

De los presupuestos del modelo comentados hasta el momento se pueden sacar algunas conclusiones. La primera es que los valores morales no son inespecíficos y generales, sino que dependen tanto del tipo de conducta como de la situación que se presenta al sujeto, es decir, el comportamiento moral se produce en determinadas circunstancias y se aplica sólo a los casos en los que el sujeto tiene desarrollada una norma personal o exista una norma social estandarizada de comportamiento. De manera que en aquellos casos en que ninguna de éstas exista o sea lo suficientemente explícita el sujeto no actuará moralmente, sino racionalmente. Esto es especialmente frecuente en el caso del comportamiento ambiental, donde las normas son o han sido hasta hace no mucho tiempo de carácter informal e incluso en muchos casos no existe una orientación social clara sobre cómo comportarse. Así, en algunos casos la norma o valor social sí existe (p.ej. reciclaje), sin embargo en otros casos la norma no es tan clara (p.ej. ahorro energético). Es más, dentro de un propio dominio de comportamiento (p.ej. el reciclaje) las normas están parcialmente desarrolladas, de manera que sí se sepa cómo actuar en determinados casos (p.ej. papel, cristal, pilas) pero no se sepa que hacer en otros (p.ej. medicamentos, radiografías). Esto nos acerca a la idea de que el comportamiento ambiental no es global y que los valores son más bien específicos que generales. Incluso en ciertos casos, para algunas personas y a pesar de que la norma social sea clara, llevar a cabo una conducta dentro de un dominio específico (p.ej. reciclaje) puede

---

variar dependiendo del tipo de conducta de que se trate. En definitiva, el comportamiento moral es mayormente inespecífico y depende de la situación y de la conducta a la que se aplique.

Hay que aclarar que si bien el comportamiento moral hacia el medio ambiente es específico en las situaciones novedosas el sujeto utiliza para guiarse normas sociales y otras normas personales más generales. Por tanto, a pesar de su especificidad, es más probable que la posterior formación de una norma personal sobre un mismo dominio tenga mucho que ver con otras normas sociales que ya tiene el sujeto. Por ejemplo, si una persona es normalmente recicladora pero no recicla los medicamentos (raras veces los sujetos saben que esto se puede hacer), posiblemente desarrolle valores favorables al reciclaje de medicamentos, que otra persona que no recicle en ningún caso.

Esto tiene, al menos, dos lecturas, por una parte que el sujeto desarrolla patrones de comportamiento directo que estandariza (función heurística de los valores), recordemos que la teoría propuesta por Dietz y Stern (1995) señala esto mismo, de manera que no analiza el coste de la acción en todas las ocasiones, a menos que ésta varíe en tal medida que sus implicaciones cambien por completo. Por otra parte, señala de nuevo la importancia que el medio, tanto social, como no social (situación) va a tener en la formación de patrones de conducta estándar. Así, en aquellas situaciones en las que el sujeto perciba que una conducta, en este caso ecológicamente responsable, es demasiado "costosa" no la llevará a cabo, y formará patrones de comportamiento estándar anti-ecológicos.

Un poco más arriba se ha señalado que cuando las normas morales no son claras el sujeto actúa racionalmente, sin embargo, existen otras circunstancias que provocan tal tipo de procesamiento con independencia de la "claridad" de las normas, en concreto cuando los costes (cognitivos, físicos, conductuales, económicos) percibidos de la conducta son demasiado elevados. A este respecto Schwartz (1977) señala que si bien la conducta ambiental se basa en el valor moral de las alternativas de decisión, esto no

---



significa que los costes de la conducta no tengan influencia sobre la decisión conductual. Así, si los costes son percibidos como muy altos, muchos individuos simplemente no querrán pagarlos o hacerles frente, dándose una reacción de defensa, "post-racionalizan" la situación con el fin de neutralizar la actitud moral o la norma. En concreto, Schwartz (1977) identifica dos estrategias de defensa: la negación de las consecuencias de la conducta propia sobre los demás, y la negación de la responsabilidad personal.

Un ejemplo de la aplicación de este razonamiento se encuentra en el trabajo de Thøgersen et al., (1997) sobre conductas de reciclado. En este, el autor señala que en las conductas de reciclaje es difícil para los participantes negar la responsabilidad personal. Por lo que concluye que la actitud hacia la conducta de reciclaje se basa en un sentimiento de obligación moral, si bien los costes percibidos actúan como factor de modificación entre actitud y conducta. Sin embargo, este autor no tiene en cuenta que las conductas de reciclaje en el plano genérico no existen y que los costes de la conducta pueden variar cuando lo hacen las condiciones externas al sujeto.

Esta afirmación que se acaba de hacer parece respaldada por el trabajo de Guagnano et al., (1995). En dicho trabajo, los autores señalan que el poder predictivo del modelo de Schwartz es alto cuando el nivel de las variables externas es medio. Sin embargo, cuando las condiciones son extremas (i.e. muy favorables o muy desfavorables al desarrollo de la conducta) el modelo de Schwartz no es predictor de las conductas. Este hecho explicaría en cierta medida, las diferencias conductuales intrasujeto, que se deberían al cambio de los costes percibidos.

El enfoque basado en el altruismo, si bien se ha utilizado en diferentes comportamientos ambientales, fundamentalmente lo ha sido en conductas relacionadas con el reciclaje (Hopper y Nielsen, 1991; Nielsen y Ellington, 1983) y de ahorro energético (Black et al., 1985; Stern et al., 1982). En concreto, Black (1978) demostró que entre el conocimiento de consecuencias, la adscripción de responsabilidad y las conductas de ahorro energético existe una relación directamente proporcional, de

---

manera que a mayor adscripción de responsabilidad y conocimiento de consecuencias, mayor frecuencia en el desempeño de la conducta ambiental evaluada (i.e. consumo energético). Esta relación ha sido comprobada también para el caso de conductas relacionadas con el arrojo de basura (Herberlein, 1975). Por su parte, Black et al., (1985) utilizando el modelo de Schwartz, tratan de examinar los efectos interactivos de variables económicas, demográficas, estructurales y psicológicas (i.e. normas personales, actitudes y creencias) sobre varias conductas relacionadas con el consumo energético residencial (i.e. conductas de alto coste económico, de bajo coste económico, de grandes sacrificios y de pequeños sacrificios). Para esto, el autor plantea un modelo causal (utilizando modelos de ecuaciones estructurales) donde se muestra la importancia de las normas personales y sociales en la determinación del comportamiento relacionado con el consumo doméstico de energía (los porcentajes de varianza explicados son del 10%, 11%, 17% y 12% para cada una de las conductas señaladas respectivamente). Por su parte, Stern, Dietz y Black (1986) utilizaron el modelo de Schwartz para explicar el apoyo que las personas proporcionan a las leyes y regulaciones relacionadas con el medio ambiente. Se comprobó que este apoyo es mayor cuando las normas personales, el conocimiento de consecuencias y la adscripción de responsabilidad son altos. También se comprobó que estos influyen sobre los juicios que las personas tienen sobre la responsabilidad moral de las autoridades y las empresas en el cuidado del medio ambiente. Más recientemente, Hopper y Nielsen (1991) utilizando un desarrollo experimental confirman que la conducta de reciclaje es consistente con el modelo altruista de Schwartz, de manera que tal conducta está influida por normas sociales, normas personales y el conocimiento de consecuencias que tiene la propia conducta sobre los demás. Por su parte, Guagnano et al., (1995) realizan un trabajo sobre influencias en la relación actitud-conducta en conductas de reciclaje utilizando como marco teórico el modelo de Schwartz. Los autores comprueban que este modelo interactúa con las condiciones externas y que la fortaleza de la relación actitud-conducta es una función curvilínea resultado de la interacción con las condiciones externas. Así, cuando las condiciones externas son o muy inhibitorias o muy facilitadoras de la acción, el modelo de Schwartz no sirve para predecir las conductas de los sujetos. Sin embargo, cuando los niveles de las

---

condiciones externas son intermedios el modelo sirve para predecir las conductas de los sujetos. Por último, Stern et al., (1995) utilizan el concepto de "conocimiento de consecuencias" generales como variable predictora de diferentes conductas ambientales (i.e. acción política, pagar impuestos sobre parques y gasolina, escribir cartas para la protección de la naturaleza y elevar el precio de la gasolina). Los resultados de este estudio señalaron que el conocimiento de consecuencias fue significativo para predecir las conductas de acción política y escribir cartas pero no en las de pagar impuestos.

Como se puede ver, son muchos los trabajos que han utilizado el modelo de comportamiento altruista para explicar la conducta ambiental. Sin embargo, la aplicación de este modelo al comportamiento ambiental presenta ciertas limitaciones puesto que se trata de un modelo de amplio alcance importado de otros campos de la Psicología Social.

Con el objeto de "salvar" éstas limitaciones algunos autores (Stern et al., 1993) que han trabajado en la determinación de la "preocupación ambiental" han utilizado el modelo de Schwartz adaptándolo al comportamiento ambiental. Estos autores consideran que tal preocupación es, en parte, reflejo de un comportamiento altruista, pero no hacia los demás sino hacia la naturaleza, es decir, un "altruismo biosférico" donde las conductas son juzgadas en referencia a los valores ecológicos dentro del dominio de la moralidad (Gray, 1985; Stern et al., 1993; Stern et al., 1995), es lo que se ha denominado "ecocentrismo". Esta posición cuenta con apoyo empírico en distintos trabajos donde se han localizado valores específicos de ecocentrismo. Como se recordará estos ya han sido comentados en el apartado referido a la explicación general de los valores ambientales.

#### **2.2.2.1. Modelo altruista de la "preocupación ambiental".**

Uno de los inconvenientes de los estudios centrados en la "preocupación ambiental" se ha debido a que, tales estudios no ofrecen un modelo explícito sobre la formación de

---

actitudes y su relación con la conducta (Stern et al., 1995; Herberlein, 1981). En un intento por solucionar este problema Stern et al., (1993) presentan un modelo de preocupación ambiental basado en el modelo de Schwartz (1977).

En este, los autores tratan de determinar teóricamente la estructura interna que influye en las conductas ambientales. Para esto tratan de establecer una ecuación de intención conductual donde la acción altruista se ve motivada por el nivel de preocupación ambiental. Este nivel se establece a partir de las creencias que las personas tienen sobre las consecuencias que su acción va a tener, bien para los demás (altruista), bien para el medio ambiente (biosférica) o bien para sí mismos (egoísta)<sup>5</sup>.

Stern y colaboradores (1993), señalan que las personas se sentirían motivadas a actuar ecológicamente debido al "conocimiento de consecuencias" que su conducta tiene sobre alguna o cada una de las "orientaciones", bien desde una orientación altruista (hacia el bienestar de los otros), una biológica (directamente hacia la naturaleza y los derechos de los animales) o una egoísta (hacia las ganancias o pérdidas personales, sean estas económicas o de cualquier otra índole).

Para los autores del trabajo, el "conocimiento de consecuencias" del modelo de Schwartz es más una creencia que un conocimiento cierto puesto que las consecuencias se dan en el futuro y éste no es cognoscible. La presunción de Stern es que cuando la gente crea que una conducta ambiental tiene consecuencias adversas para cosas que considera valiosas estará predispuesta a llevar a cabo la conducta. Por tanto, el nivel de preocupación (M) será mayor cuanto mayor sea el valor de las creencias sobre consecuencias adversas.

---

<sup>5</sup>Otros autores (Barbour, 1980; Kempton, 1992) han desarrollado ideas muy parecidas a las orientaciones señaladas por Stern. Así, Barbour (1980) define tres campos de ética ambiental: obligaciones hacia las generaciones futuras (altruismo), obligaciones con las especies no humanas (biologismo) y beneficios de las personas a corto plazo obtenidos del medio ambiente (egoísmo). Por su parte Kempton (1992) señala que el papel que deben desarrollar en un futuro los psicólogos ambientales es la identificación del bien colectivo (altruismo), de los valores personales en relación con las conductas de responsabilidad ecológica (biologismo) y del auto-interés (egoísmo).

---

Stern et al., (1993) señalan que los individuos actúan de manera racional calculando los costes y beneficios de su acción para cualquiera de las tres orientaciones. De manera que la motivación para la conducta individual será el resultante de los productos de las creencias sobre las consecuencias del objeto valorado (AC) y el peso o importancia que tiene hacia dicho objeto (V)<sup>6</sup>:

$$M= V_{alt} AC_{alt} + V_{ego} AC_{ego} + V_{bio} AC_{bio}$$

Cada orientación puede presentarse de manera prototípica en ciertas personas de manera que no sean un índice del sumatorio de cada una de las orientaciones, sino de sólo una de ellas (p. ej. ecologista). Sin embargo, estas no son incompatibles, de manera que las actitudes ambientales de la mayoría de las personas son el reflejo de la combinación de las tres.

La orientación de valor personal sea esta cual sea, predispone al individuo a atender y ser más susceptible a cierto tipo de información y de resultados de la propia conducta por lo que se produce una "exposición selectiva".

Según los autores, ni la literatura ni sus propios resultados sugieren que la intención conductual hacia un objeto de actitud concreto tenga diferentes valores en diferentes conductas. Stern y colaboradores señalan que la explicación de la variedad de resultados en el estudio de la relación actitud-conducta ambiental se debe a que en diferentes situaciones la atención de los sujetos se centra en alguno de los valores de orientación de manera específica. Esta atención focalizada dependerá del tipo de tarea que se le demande al sujeto.

Así, cuando a una persona se le pide que gaste dinero es más probable, con independencia de cualquier otra cosa, que la atención se centre en los valores relacionados con el egoísmo (coste económico) que con cualquiera de las otras dos

---

<sup>6</sup>M es la preocupación ambiental, V el valor que toma la "orientación" para un determinado sujeto, AC el valor que toma el conocimiento de consecuencias, "ego" se refiere a la orientación egoísta, "alt" a la altruista y "bio" a la biosférica.

---

variables de la ecuación. En los resultados del estudio que presentan Stern et al., (1993) se observa que las tres orientaciones predicen la conducta de "acción política" (45% de varianza) sin embargo, cuando se trata de aumentar los impuestos directos o sobre los carburantes (gastar más dinero) sólo la orientación egoísta predice la intención de conducta (12% y 8% de varianza total explicada, respectivamente).

Esto sugiere, a diferencia de lo que se suele asumir, que no hay una respuesta única y estable frente al medio ambiente, sino que esta varía en función tanto del tipo de conducta que se demande como del tema de que se trate.

A pesar de que este modelo proporciona al estudio de la preocupación ambiental un modelo psicosocial sólido, obvia las variables exógenas del comportamiento ambiental. Como se tratará de demostrar más adelante, las variables exógenas interactúan con las variables endógenas (i.e. psicológicas) variando la frecuencia de la conducta.

Como se señaló al principio de este apartado, el modelo de Schwartz tiene la cualidad de integrar el estudio de los valores y las creencias, proponiendo un mecanismo de formación de normas personales mediante la interiorización de normas morales. En general, el modelo de Schwartz ha sido aplicado directamente sobre el comportamiento ambiental y ha facilitado la aparición de modelos explicativos propios del tema ambiental. A pesar de su importancia teórica, el modelo ha obviado el papel que juegan las variables externas de origen no social tanto en la determinación del comportamiento ambiental, como en la formación y cambio de las actitudes y valores.

---

### **2.3. Explicación Psicológica de las actitudes ambientales.**

El estudio de las actitudes ambientales desde ésta explicación se caracteriza por entender las actitudes ambientales como dimensiones constantes e internas del individuo. Como señala Aragonés (1990) "el estudio de las actitudes ambientales dentro de la Psicología Ambiental se ha centrado fundamentalmente en la descripción de los determinantes más puramente psicológicos de las personas con respecto al medio ambiente". Como se irá viendo a continuación, no sería desacertado sostener que la explicación psicológica en el estudio de las actitudes se caracteriza como una perspectiva propia de la Psicología Social Psicológica.

Lo que se ha denominado "explicación psicológica" de las actitudes se ha desarrollado desde dos aproximaciones, bien desde la teoría, bien desde la aplicación de técnicas estadísticas multivariadas. Evidentemente, la diferenciación entre ambas no radica en la falta de apoyo teórico de estas últimas, sino en que las centradas en las teorías han aplicado modelos de amplio alcance provenientes de la Psicología Social, mientras que las segundas han utilizado las técnicas multivariadas de manera exploratoria en un campo donde no se habían desarrollado, actualmente algo se ha avanzado, modelos explicativos propios.

Para plantear una aproximación en el estudio de lo recién señalado se van a proponer dos epígrafes. En primer lugar un epígrafe focalizado en la investigación de modelos actitudinales de amplio alcance al que se denominará "la actitud como conducta egoísta". En segundo lugar, un epígrafe focalizado en las técnicas utilizadas que se va a denominar "aproximación estadística".

---



### **2.3.1. La actitud como conducta egoísta.**

En el diccionario de la lengua española (1992) el término "egoísmo" se define como "Inmoderado y excesivo amor a sí mismo, que hace atender desmedidamente al propio interés, sin cuidarse de los demás. Acto sugerido por esta condición personal".

En Psicología Social y Ambiental, el término "egoísta" se ha utilizado desde una acepción muy próxima a la que se acaba de enunciar, a través de lo que se denominan "dilemas sociales". A parte de esta acepción, en el presente trabajo este término también se va a utilizar para clasificar los trabajos relacionados con el comportamiento más "racional" asociado al medio ambiente. Evidentemente tal racionalidad no implica tanto "no cuidarse de los demás" como se desprende de la definición anterior, como velar por los intereses de uno mismo, es decir, evaluar los costes percibidos de la conducta. En el apartado empírico de este trabajo los costes se van a operativizar como costes (cognitivos, conductuales, económicos o físicos).

La posibilidad de que los costes percibidos de la conducta determinasen el comportamiento ambiental más que los valores ya fue apuntada por Schwartz (1970). Así, cuando los costes percibidos son muy elevados, los sujetos post-racionalizan sus valores por medio de diferentes mecanismos de defensa y no se comportan de acuerdo con lo que sería esperable en función de estos. A continuación vamos a ver ambas acepciones de lo que se ha denominado "egoísmo".

#### **2.3.1.1 Los dilemas sociales como comportamiento egoísta.**

Como se acaba de señalar los comportamientos *egoístas* en relación con el comportamiento ambiental han sido estudiados desde modelos centrados en las "Trampas o dilemas sociales" (*social traps o social dilemmas*). Lo que se ha denominado "dilemas sociales" son situaciones en las cuales existe un conflicto entre la

---



maximización de los beneficios personales y la maximización de los beneficios grupales (Platt, 1973).

El dilema social se produce cuando los recursos son limitados y el beneficio personal a corto plazo aumenta al tomar cuanto más mejor de dicho recurso. Cuando se produce el caso de que muchas personas siguen la estrategia de maximizar sus beneficios personales se produce una sobre utilización del recurso y un posible agotamiento de éste. Hardin (1968) explicó las dinámicas de este tipo de dilemas usando la metáfora de los "comunes" en la cual describe las consecuencias que tiene para la comunidad la sobre explotación de un campo de pasto comunal. Así, si los miembros de la comunidad hacen todos un uso modesto del recurso (i.e. tener un cordero alimentándose en los pastos comunales), todos ellos se beneficiarán de su utilización. Sin embargo, cuando se produce una sobre explotación del recurso (i.e. cada ganadero tiene más de un cordero) entonces se produce un beneficio individual a corto plazo pero se produce un perjuicio colectivo e individual a largo plazo al agotarse los recursos. Por tanto, la "tragedia de los comunes" ocurre cuando mucha gente sobre utiliza un recurso de tal manera que se consume más rápido de lo que puede renovarse, lo que a largo plazo es negativo tanto para el grupo como para el propio individuo.

Muchas situaciones de la vida diaria se ajustan a este modelo en el cual se produce un conflicto entre el interés individual a corto plazo y el interés colectivo a largo plazo. Un buen ejemplo de esto es el caso del uso indiscriminado del automóvil particular donde el sujeto mantiene beneficios de confort, tiempo o posibilidades desplazamiento entre otros. Sin embargo, esta utilización provoca un uso indiscriminado de los recursos energéticos y un aumento de la polución que afecta a la salud del grupo, a sí mismo y al ecosistema.

Platt (1973) señala que lo que se denomina la "tragedia de los comunes" es sólo uno de los posibles dilemas sociales que se plantean diariamente a las personas y a la sociedad. De acuerdo con este autor, un "dilema social" se produce en situaciones de oposición entre refuerzos o castigos fuertes a corto plazo y consecuencias a largo plazo. Platt

---

(1973) señala cuatro tipos diferentes de dilemas sociales; dilemas de una persona, lo que el autor denomina "el héroe perdido", los dilemas colectivos y los dilemas "nido".

En el proceso de toma de decisión de los modelos de dilemas sociales se han descrito dos aspectos que explican éste como comportamiento egoísta (Thomson y Stoutemyer, 1991):

- a) En primer lugar, las decisiones de los individuos se centran en el beneficio a corto plazo. Este autointerés es, por norma general, más saliente y más fácil de ejecutar desde un punto de vista conductual que considerar los beneficios a largo plazo de una conducta responsable desde el punto de vista comunitario.
- b) En segundo lugar, en los dilemas sociales se impone la percepción de que la acción individual no es efectiva. Esta percepción de poca efectividad en la mejora global del problema explica el hecho de que el número de individuos usando un recurso dado en una situación de dilema es inversamente proporcional al número de conductas cooperativas (Komorita, Sweeney y Kravitz, 1980). Es fácil encontrarse, en situaciones de dilema, la percepción colectiva de que el uso por parte de una persona de un recurso tiene poco efecto en el global (Shelling, 1971). Por tanto, los individuos percibirán que sus conductas de conservación tienen poco impacto sobre el total, percibiendo la conducta responsable como inútil.

En general, los estudios de dilemas sociales se encuentran con la dificultad que se plantea por su marco de estudio, ya que éste se ha producido de manera sistemática en contexto de laboratorio. Esto ha hecho que los resultados carezcan de "validez mundana" (Fernández-Dols, 1990), ya que desde la perspectiva del tiempo real, el número de individuos involucrados en la decisión o las decisiones de cooperación difieren en gran medida con las que se producen en situaciones de la vida real (Thomson y Stoutemyer, 1991). En el apartado dedicado al papel de la información se pueden encontrar los resultados del trabajo de (Thomson y Stoutemyer, 1991) donde se

---

ha manejado información basada en dilemas para modificar patrones de consumo residencial de agua.

### ***2.3.1.2 Las creencias sobre el coste como comportamiento egoísta.***

Este enfoque sobre actitudes ambientales es eminentemente racional, suponiéndose que los sujetos llevan a cabo la conducta tras analizar ésta en función de la relación costes/beneficios. En dicho análisis se incluyen todos los costes o beneficios materiales y personales de la interacción, sean éstos a largo o corto plazo. En definitiva, el sujeto se guía por la regla de maximizar sus beneficios y minimizar sus pérdidas.

En este enfoque las actitudes y el comportamiento ambiental se entienden como resultado de un análisis egoísta, de manera que la gente cuida el medio ambiente sólo en la medida que perciben que su conducta amenaza su bienestar o el de su grupo<sup>1</sup>. Como ya se ha señalado, este bienestar puede ser bien material, generalmente de tipo económico, o bienestar relacionado con temas de salud y confort, como se ha demostrado en estudios relacionados con el consumo energético donde actitudes específicas relacionadas con la salud y el confort median entre la preocupación general hacia el medio y la conducta (Becker et al., 1981; Seligman et al., 1979).

En modelos como el de la "acción razonada" (Fishbein y Ajzen, 1975) y la "acción planeada" (Ajzen, 1985)(para una revisión Lameiras, 1997) se pretende predecir la intención conductual de los sujetos estableciendo ecuaciones cuyos principales elementos son, por una parte la magnitud del valor asociado a un objeto de actitud en un momento dado (valor), y por otra el grado probabilístico en que dicho valor puede tener lugar (expectativa). Estos modelos se basan en una concepción afectivo-evaluativa de la actitud donde el individuo, al optar entre diferentes alternativas de conducta evalúa las consecuencias subjetivamente esperadas eligiendo aquella que

---

<sup>1</sup> Desde la perspectiva del estudio de los valores del modelo de Schwartz sería el polo de la auto-realización.

---

maximiza sus beneficios. En ambos modelos los autores aplican el principio de "niveles de correspondencia" donde se postula la interacción entre los diferentes componentes de la intención conductual. En el caso del modelo de la acción razonada esta interacción se produce entre el componente actitudinal y el componente de norma subjetiva. En el caso del modelo de acción planeada además de los anteriores se tiene en cuenta el componente de control percibido sobre la conducta.

Ambos modelos se han aplicado en el estudio de las conductas relacionadas con el medio ambiente. En el caso del modelo de la acción planeada, el trabajo de Taylor y Todd (1995) muestra la pertinencia de dicho modelo para explicar distintas conductas ecológicas relacionadas con el reciclaje. En concreto estos autores utilizan el modelo para predecir la conducta de reciclado y la de *composting*<sup>2</sup>. Para el análisis de los datos utilizan la técnica de *Path* análisis. Los resultados muestran que los tres componentes (i.e. actitudinal, norma subjetiva y control conductual percibido) son predictores de la intención conductual en ambas conductas (99% y 88% de varianza total esperada), si bien el componente actitudinal es el de mayor peso en ambos casos. El porcentaje de varianza explicada es muy alto, sin embargo ha de tenerse en cuenta que corresponde a intención conductual y no a conducta objetiva.

Por su parte el modelo de la acción razonada se ha aplicado en el estudio de actitudes respecto al consumo de agua (López y Balboa, 1994), o el reciclaje (Alcober, Madrid y Vidal, 1994) donde se ha demostrado la importancia de las consecuencias de la conducta para explicar la intención de reciclar.

Por lo señalado hasta el momento, parece que uno de los componentes que guían el comportamiento ambiental viene determinado por las ganancias o costes de las conductas. Este último extremo se ha comprobado en otros trabajos, que si bien no han utilizado ninguno de los modelos anteriores (i.e. acción razonada o acción planeada), ha probado la importancia que tienen los costes percibidos en el desarrollo de

---

<sup>2</sup> El *composting* es una técnica de reciclaje donde el propio sujeto utiliza la materia orgánica para generar el abono que más tarde se va a utilizar.

---

conductas ecológicas. Así, Baldassare y Katz (1992) prueban la importancia que tiene la "percepción de riesgo" en la puesta en marcha de patrones de conductas responsables. Estos autores han comprobado que las personas que perciben los problemas ambientales como una seria amenaza para su salud o bienestar son más propensas a llevar a cabo conductas ecológicamente responsables, señalando que la amenaza personal producida por el medio ambiente es el mejor predictor de conductas ambientales.

Bechtel (1997) señala que los modelos de expectativa-valor tomaron en cuenta algunos factores que los modelos previos no habían contemplado, como las normas o las intenciones que contribuyen a la determinación de la conducta ambiental. Sin embargo, estos modelos no han tenido en cuenta otro tipo de variables de tipo situacional, lo que más adelante en el trabajo que se presenta se van a denominar variables situacionales no sociales. Estas hacen referencia a variables físicas y estructurales que con probabilidad intervienen en la determinación del comportamiento ambiental. Así, por ejemplo, utilizar un modelo actitudinal de amplio alcance (i.e. acción razonada o planeada) en la evaluación de una actitud que no se ve afectada por variables externas al sujeto, como el caso de conductas de voto, tiene sentido, ya que las variables situacionales no tienen porqué influir. Sin embargo, utilizar este tipo de modelos actitudinales en conductas que no dependen totalmente de la voluntad del sujeto puede presentar ciertas limitaciones. Siguiendo con el ejemplo de la conducta de voto, así mientras que éstos modelos sí serían válidos para estimar la orientación del voto. Por su parte, en el caso de la conducta de votar, su evaluación puede ser influenciada por variables fuera del control voluntario del sujeto (p.ej. tiempo atmosférico o distancia del domicilio al colegio electoral). En el caso de las conductas relacionadas con el medio ambiente la influencia de las variables externas sobre la conducta del sujeto es más evidente. Un ejemplo de esto es el caso de la conducta de reciclaje donde las variables externas tienen un valor fundamental sobre la determinación final de la conducta.

---

De hecho, uno de los problemas de la evaluación de las actitudes y conductas ambientales ha residido en el hecho de que se han utilizado para su evaluación modelos de medida que no han tenido en cuenta estas variables externas al sujeto, de origen no social.

### ***2.3.2. Aproximación estadística en el estudio de las actitudes ambientales.***

El estudio del comportamiento ambiental desde la explicación psicológica ha tratado de localizar los componentes más puramente psicológicos que expliquen la conducta ambiental. Para lograrlo ha precisado, como paso previo, establecer cuáles son los factores implicados en el proceso de decisión propios del tema ambiental antes de tratar de desarrollar un modelo explicativo propio.

Para la determinación y confirmación de estos factores, se ha utilizado por excelencia la técnica del análisis factorial. Con ésta metodología se tratan de establecer las estructuras psicológicas y no psicológicas que intervienen en los diferentes problemas ambientales, describiéndolos, acotándolos y estudiando sus procesos de interacción. Este proceder se utiliza no sólo en la identificación de las variables psicológicas más generales sino también aquellas específicas de "temas sustantivos" (concretos).

Antes de continuar debe aclararse que la técnica del análisis factorial como tal se ha empleado también en el estudio de los valores, de manera que no debe quedar la impresión equívoca de que se trata de una técnica empleada exclusivamente en el estudio de las actitudes. La única diferencia en la utilización de ésta técnica radica que en el caso de las actitudes se ha utilizado, sobre todo en un primer momento de manera exploratoria.

Las técnicas factoriales en la investigación actitudinal se han utilizado con dos propósitos, por una parte de manera confirmatoria, donde el objetivo es comprobar distintos tipos de supuestos (puntos 1º y 2º). Por otra, se ha utilizado de manera

---

exploratoria, tratando de establecer las dimensiones básicas subyacentes a las correlaciones entre diferentes variables, haciéndolas más manejables (puntos 3º y 4º).

Los estudios factoriales se pueden agrupar en cuatro tipos (Gray, 1985):

1º En primer lugar, los que se centran fundamentalmente en la confirmación de los tres componentes actitudinales (cognición, afecto y conducta)<sup>3</sup>. Como ejemplo puede señalarse el estudio realizado por Amelang, Tepe, Vagt y Wendt (1977) donde los autores analizan el trabajo de Maloney y Ward (1973), confirmando que los 126 ítems del cuestionario original se ajustan al modelo tridimensional de las actitudes. Otros trabajos que han tratado de comprobar la idoneidad de tal categorización actitudinal no han podido confirmarlo (Horvart y Voelker, 1976).

2º En segundo lugar, se pueden categorizar los estudios factoriales dirigidos a demostrar la unidimensionalidad de una determinada escala. Por ejemplo, Dunlap y Van Liere (1978), tratan de confirmar la unidimensionalidad de la escala que evalúa el NEP. Sin embargo, estudios posteriores que han tratado de probar dicha unidimensionalidad (Alberch, 1982; Shetzer, Stackman y Moore, 1991), han identificado tres factores: equilibrio hombre naturaleza, límites del crecimiento y hombre sobre naturaleza.

3º Una tercera aplicación del análisis factorial se ha dirigido a la determinación de los contenidos factoriales de ítems ecológicos y la comprobación de la estabilidad estructural a nivel general. Muchos de los estudios basados en las técnicas factoriales han producido factores de contenido que reflejan cuestiones ecológicas de amplio alcance (Gray, 1985).

---

<sup>3</sup> Según Rosenberg y Hovland (1960), las actitudes son "predisposiciones a responder a alguna clase de estímulo con ciertas clases de respuesta". Estas clases de respuesta se especifican como afectivas (relativas a sentimientos de agrado o desagrado), cognitivas (referentes a creencias u opiniones) y conductuales (referentes a tendencias de acción).

---



Gray, Ashmore y Tumia (1982) reúnen un total de 111 ítems de trabajos anteriores (Edgar, 1971; Maloney y Ward, 1973; Riblet, 1971; Weigel y Weigel, 1978) con el fin de explorar la estructura general de los ítems relacionados con el medio ambiente. Para ello, seleccionaron tres muestras y las analizaron de manera independiente. Los resultados indicaron la emergencia de seis "temas" o factores, cuatro de los cuales aparecieron en, al menos, dos de las muestras, estos temas son: economía e industria frente a ecología, preocupación general hacia el medio ambiente, locus de responsabilidad (interno/externo) y creencias primitivas. Los otros dos factores, que no se mostraron tan robustos en el estudio como los que se acaban de mencionar son, percepción de amenaza/costo-beneficio y conservación.

4º Por último, los estudios factoriales también se han dirigido a la determinación de los factores dentro de un rango de contenido concreto, tratando de diferenciar y aislar las variables estructurales específicas de un tema relacionado con el medio ambiente. A éste respecto los trabajos, dentro de la Psicología Ambiental, se han centrado en dos temas de manera preferente, el reciclaje (contaminación) y el ahorro energético (conservación). Veamos los resultados obtenidos por algunos trabajos en este sentido (tabla 2).

a) El caso del reciclaje:

En un trabajo sobre los determinantes psicológicos del reciclaje, Vining y Ebreo (1990) señalan un total de cinco factores intervinientes: actitud de preocupación ambiental de carácter general con un porcentaje de 18,4% de varianza explicada, molestia ocasionada por llevar a cabo la conducta 16,7%, razones sociales (presión social) 9,1%, consecuencias para la casa (malos olores, presencia de roedores, etc.) 6,1% y motivos económicos (cobrar por reciclar) 3,8%, para un total del 54,1% de varianza explicada. Con el fin de establecer la diferencia actitudinal entre recicladores y no recicladores los autores realizaron una diferencia de medias sobre cada uno de estos factores.

---



Los resultados de esta diferencia de medias señala que la molestia, motivos económicos y consecuencias para la casa fueron los predictores significativos.

Siguiendo en el caso del reciclaje, Gamba y Oskamp (1994), realizaron un análisis factorial de los motivos a favor y en contra de reciclar. Los factores que se formaron en las razones a favor del reciclaje son: la preocupación por el medio ambiente (general) con un 27% de varianza explicada, presión de los otros 20% y motivos económicos 12%. En el caso de los motivos para no reciclar se encuentran la molestia personal 33% de varianza explicada y las limitaciones del sistema 22%. En este mismo trabajo se realizan unas diferencias de medias entre recicladores y no recicladores, donde las variables ingresos, gente en la casa, conocimiento de programas anteriores y actuales, autoeficacia, preocupación por el medio, presión de los otros, motivos económicos, molestia, dificultad del programa y participación en programas anteriores son predictores significativos.

En este último trabajo es interesante la diferenciación que los autores realizan entre motivos para reciclar y no reciclar. De hecho, en la mayoría de los trabajos no se produce tal distinción, sin tener en cuenta que a nivel psicológico los motivos de llevar a cabo una conducta ecológica o una anti-ecológica pueden diferir. De hecho, en los motivos para reciclar los factores hacen referencia, sobre todo, a actitudes relacionadas con la preocupación o la presión social, llamémosles *motivos morales*. Mientras que las conductas anti-ecológicas descansan sobre valoraciones de orientación conductual y la presencia de ambientes facilitadores o inhibidores, digamos que descansan sobre razonamientos en base a *motivos físicos y estructurales*.

Como puede verse en el trabajo anterior, las diferencias significativas de medias entre recicladores y no recicladores, se establecen en variables socio-demográficas, físicas y actitudinales, tanto en los motivos a favor, como en los

---

motivos en contra. Esto puede hacer una idea de la dificultad que se plantea al tratar de prever una conducta ecológica.

Por su parte Oskamp et al., (1991) señalan que a nivel actitudinal los factores que inciden en el comportamiento de reciclaje son: motivos intrínsecos, actitudes proecológicas, control de la calidad ambiental, responsabilidad hacia el ambiente local, negación de los problemas ambientales, motivos extrínsecos, participación en temas ambientales y eficacia en problemas ambientales.

b) El caso del consumo energético:

Manteniendo la misma línea procedimental, pero en el caso del consumo energético residencial, Kriss, Seligman, Darley y Fazio (1977) hallaron cuatro factores relacionados con el consumo de energía: esfuerzo requerido, confort, realidad percibida de la crisis y rol individual, el porcentaje de varianza explicado por todos estos factores es del 50%. Estos autores trataron de comprobar la estabilidad temporal de los factores encontrados. Para ello utilizaron el mismo cuestionario, aplicándolo a dos muestras independientes. En los resultados se comprobó que la estructura actitudinal se mantuvo idéntica en ambas muestras.

Otros trabajos en la misma línea han identificado otros factores relacionados con el consumo energético residencial, en concreto Seligman et al., (1979) intentaron identificar las dimensiones básicas actitudinales de dos muestras, señalando que las actitudes referentes al consumo energético se estructuran en términos de confort, salud, refuerzo económico obtenido como consecuencia de los esfuerzos por alcanzar la conservación, impacto del consumo individual en la conservación, legitimidad de la crisis energética y creencias en la tecnología para resolver la crisis energética. Cuando se correlacionaron éstos factores con el consumo energético, se logró explicar un 55% de varianza en la primera

---

muestra y un 59% en la segunda, si bien sólo el confort y la salud fueron significativamente predictivos. En un estudio similar al anterior, Becker et al., (1981) relacionaron las actitudes ambientales con el uso energético residencial. Los resultados arrojaron siete factores que explicaban el 49% de la varianza total (confort, estado económico familiar, optimismo en la solución tecnológica de la crisis, legitimidad de la crisis energética, ahorro, rol individual y salud). Al utilizar los factores como predictores de la conducta de consumo energético (i.e. consumo de gas en el invierno), se explicó el 18,2% de la varianza total, siendo los factores predictores el confort, optimismo y creencias relacionadas con la salud.

Como puede verse en los trabajos que se acaban de citar, entre ellos existe una alta similitud factorial intra-tema y una escasa similitud inter-tema. Parece, por tanto, que las personas, tanto a la hora de evaluar una posible conducta (i.e. motivos a favor o en contra), como dependiendo del tema sustantivo (i.e. reciclaje/ahorro de energía) ponen en marcha mecanismos psicológicos diferentes, *especializados*.

Al igual que la aproximación sociológica, la aproximación psicológica también ha estudiado las actitudes tanto desde una orientación general (sin especificación del problema), tratando de establecer los contenidos factoriales del comportamiento ecológico, como desde una orientación específica (un problema concreto, p.ej. reciclaje), dirigiendo los esfuerzos a la determinación de factores dentro de rangos específicos de contenido. Se puede afirmar que dicho trayecto desde planteamientos genéricos a otros más específicos se han producido con la intención de superar las dificultades que se plantean cuando se utilizan patrones generales, tanto para predecir diferentes tipos de conductas, como las mismas conductas en diferentes situaciones.

---

Tabla 2. Ejemplos de factores actitudinales, varianza explicada y consistencia interna de creencias actitudinales.

Autor	Publicación	Factor	Varianza explicada (%)	Consistencia interna
Preocupación ambiental general				
Alberch, et al., 1982.	J.of Environmental Education, 13, 3	- Equilibrio con la naturaleza. - Límites del crecimiento. - Hombre sobre naturaleza.		
Shetzer et al., 1991	J. Environ. Education, v. 22, 4.	- Equilibrio con la naturaleza. - Límites del crecimiento. - Hombre sobre naturaleza.		.69 .62 .75
Aragónés y Amérigo, 1991	Revista Psi. Social, 6, 2.	- Esfuerzo económico. - Contaminación. - Control no personal. - Conservación.		.74 (total)
Reciclaje				
Vining y Ebreo, 1990	Environ. and Behavior, 22, 1.	- Preocupación ambiental. - Molestia. - Razones sociales. - Consecuencias en la casa. - Motivos económicos.	18 %  17 % 9 %  6 % 4 %	

Tabla 2. Ejemplos de factores actitudinales, varianza explicada y consistencia interna de creencias actitudinales.(continuación)

Autor	Publicación	Factor	Varianza explicada (%)	Consistencia interna
Reciclaje				
Oskamp et al., 1991	Environment and Behavior, 23, 4	- Nivel de información.	100 %	.49
		Actitudes:		
		- Motivos intrínsecos.	15 %	.66
		- Acti. proecológicas, importancia de reciclar.	8 %	.57
		- Control de la calidad ambiental.	8 %	.61
		- Responsabilidad hacia el ambiente próximo.	7 %	.48
		- Negación de los problemas ambientales.	5 %	.53
		- Motivos extrínsecos.	5 %	.54
		- Participación en temas ambientales.	5 %	.55
		- Eficacia en problemas ambientales.	4 %	.57
		Conductas:		
		- Curbside.	15 %	.74
		- Otras conductas ecológicas responsables.	9 %	.55
		- Dinero recibido por realización de conductas ecológicas.	7 %	.46
Howentine, 1993	Environment and Behavior, 25, 1	- Molestia.	33 %	
		- Situación.	12 %	
		- Indiferencia.	9 %	
Gamba y Oskamp, 1994	Environment and Behavior, 25, 5	Razones para reciclar:		
		- Preocupación por el medio ambiente.	27 %	.82
		- Presión social.	20 %	.77
		- Motivos económicos.	12 %	.46
		Razones para no reciclar:		
		- Molestia personal.	33 %	.82
		- Limitaciones del sistema.	22 %	.61

Tabla 2. Ejemplos de factores actitudinales, varianza explicada y consistencia interna de creencias actitudinales.(continuación)

Autor	Publicación	Factor	Varianza explicada (%)	Consistencia interna
Reciclaje				
Guagnano et al., 1995	Environment and Behavior, 27, 5	- Barreras externas.	.65	
		- Conocimiento de consecuencias.	.55	
Energía				
Seligman et al., 1979	Journ of Apllied Social Psychology, 9, 1	- Confort y salud.	30 %	
		- Esfuerzos - resultados del ahorro.	25 %	
		- Rol individual.	11 %	
		- Legitimación de la crisis energética.	6 %	
Becker et al., 1981	Environment and Behavior, 13, 5	- Confort.		
		- Economía familiar.		
		- Optimismo.		
		- Legitimación de la crisis energética.		
		- Ahorro.		
		- Rol individual.		
		- Salud.		

Por tanto, la medida específica de los problemas ambientales es importante porque la conducta ambiental es heterogénea (Siegfried et al., 1982). Esta especialización debe producirse tanto a nivel de tema, como de valor, como de creencia, como de variables situacionales que hagan variar estas últimas.

Por tanto, se puede hablar de "heterogeneidad ambiental" tanto a nivel cognitivo, como conductual, ya que como algunos autores afirman, no parece existir un factor de preocupación ambiental ni de conducta ambiental general subyacente (Cook y Berremberg, 1981; Oskamp et al., 1991; Tracy y Oskamp, 1984).

### *2.3.2.1. Limitaciones de los estudios factoriales.*

A pesar de que su utilización está muy extendida y de su innegable faceta práctica, los resultados basados en la técnica del análisis factorial deben ser tomados con prudencia. A este respecto cabe señalar la aseveración de Gray (1985) cuando indica que, todos los constructos científicos, especialmente aquellos que resultan de las técnicas de análisis factorial son inferidos a partir de un proceso interno, por lo que son ficciones. Por tanto, a pesar de que estos sean, tanto a nivel teórico como aplicado muy prácticos, no se trata de verdades absolutas e inmutables, por lo que son proclives al cambio, modificación o especificación en el proceso de conocimiento científico.

Se ha de tener en cuenta que si bien los estudios que utilizan el análisis factorial facilitan y ayudan a la interpretación de las variables subyacentes del comportamiento, tales dimensiones dependen directamente de las variables que se hayan introducido previamente, de manera que en gran medida en las técnicas de análisis factorial uno recoge lo que introduce.

También se ha de tener en cuenta que la varianza explicada por las técnicas factoriales es siempre sensible de ser mejorada por otras variables que por unas u otras razones no hayan sido introducidas en el análisis. El problema radica en que estas nuevas

---



variables, en interacción con las ya introducidas en los análisis anteriores pueden, en algunos casos, hacer variar los factores resultantes.

Otro de los problemas que presenta esta técnica radica en el hecho de que los factores encontrados varían de un grupo a otro, es decir, podemos encontrarnos estructuras actitudinales diferentes al analizar una muestra de estudiantes universitarios en contraposición con otra de altos ejecutivos. Estas diferencias no sólo pueden producirse a nivel intergrupar, sino también a nivel intragrupal, de manera que los estudiantes de cierta universidad o incluso facultad presenten estructuras actitudinales diferentes a los estudiantes de otra universidad o facultad cualquiera. Estas diferencias pueden admitirse hasta cierto punto en base a explicaciones (p.ej. de tipo cultural), sin embargo, si no se toman precauciones se puede acabar estudiando la estructura actitudinal de tantos grupos como sujetos haya en la muestra, con lo que la técnica perdería todo su valor explicativo y el trabajo su objetivo primordial.

Con el objeto de establecer un criterio que sirva al investigador a considerar la importancia de un determinado factor Gray (1985) propone que cuando un mismo factor es identificado en dos muestras diferentes ya se ha realizado un avance importante, y que los factores que tienen alguna generalización a través de diversos estudios deben ser comprobados y tenidos en cuenta en trabajos posteriores, tratando de esta manera de aumentar la comprensión de las estructuras generales de las actitudes ambientales.

Siguiendo esta lógica, Gray (1985) presenta un modelo psicológico sobre las actitudes ambientales en el que se proponen los factores que han sido más importantes a lo largo de los estudios realizados en los años 80.

---

### 2.3.3. Modelo psicológico de creencias ecológicas.

Aplicando la lógica psicométrica Gray (1985) desarrolla un modelo donde se señala la importancia de las creencias primarias tal y como son descritas en el nuevo paradigma ambiental<sup>4</sup>. De acuerdo con Gray, las creencias primitivas junto con la preocupación general hacia el medio, las creencias sobre los costes y beneficios de las conductas y la responsabilidad individual son lo que en su modelo va a denominar creencias primarias, siendo éstas la base del sistema de creencias ambientales. A partir de ellas surge un conjunto de creencias derivadas que están relacionadas con la contaminación, la población y la conservación.

Gray (1985) propone siete categorías en las que se organizan las creencias ecológicas y que se agrupan en: creencias primarias y creencias derivadas. Las dos primeras categorías (i.e. creencias primitivas y preocupación general hacia el medio ambiente) son creencias primarias, las dos siguientes (i.e. cálculos del coste/beneficio y locus de control) pueden ser tanto primarias como derivadas y las tres restantes son creencias derivadas (i.e. conservación, contaminación y población). Si nos fijamos, las creencias primitivas y la preocupación son de carácter afectivo equivalentes a los valores, mientras que las de cálculo coste/beneficio y locus de control son de tipo racional, son más propiamente creencias.

En el modelo de Gray las creencias primarias se estructuran de la siguiente manera:

- Creencias primitivas. Relacionadas con las creencias más centrales del individuo, son de carácter marcadamente afectivo.
- Preocupación general hacia el medio ambiente. Compuesta por creencias evaluativas y emocionales, algunas creencias primitivas y expresiones de

---

<sup>4</sup> Como ya se ha visto con anterioridad, el Nuevo Paradigma Ambiental se caracteriza por sostener ciertas creencias primitivas como el crecimiento restringido, la igualdad entre medio natural y ser humano. Estas creencias primitivas son estructuras internalizadas que determinan nuestras conductas.

---

amenaza personal percibida. El tema que les une es la necesidad del hombre para actuar en consonancia con la naturaleza.

- Coste/Beneficio. Esta categoría se refiere a la percepción de amenaza personal o hacia el grupo resultante de la interacción con la naturaleza, analizado a partir de la evaluación coste/beneficio de la conducta. Todos los costes o beneficios materiales y personales son incluidos, sean éstos a largo o corto plazo. Es un componente de tipo eminentemente racional.

- Locus de responsabilidad y de control. Hace referencia al papel que se atribuye el individuo frente a las conductas ambientales.

Las creencias derivadas se estructuran de la siguiente manera:

- Contaminación. Esta actividad se refiere a creencias relacionadas con sustancias que degradan el medio y dañan el equilibrio del ecosistema.

- Población. Son creencias y prácticas sobre la capacidad de carga del planeta, viendo esta como finita, y cómo la super-población lleva a otro tipo de consecuencias dañinas como la contaminación o el agotamiento de los recursos.

- Conservación. Esta categoría incluye las aproximaciones al uso eficiente de los recursos dentro de unos límites razonables.

Se puede apreciar cómo las creencias primarias (i.e. creencias primitivas, preocupación general, coste/beneficio, locus de responsabilidad) hacen referencia a lo que Van Liere y Dunlap (1981) denominan conceptualización teórica, mientras que las derivadas (i.e. contaminación, población, conservación) se ajustan en mayor medida a lo que los mismo autores denominan temas sustantivos. También se puede apreciar que los temas sustantivos conservación y contaminación son coincidentes con los que Van Liere y Dunlap, (1981) señalan que representan el concepto de preocupación ambiental.

---

El modelo tiene la virtud de facilitar una visión sobre los conceptos y variables relacionadas con el comportamiento ambiental que se han estudiado hasta mediada la década de los 80. Además proporciona un punto de referencia muy válido para el desarrollo de investigaciones sobre el tema. a este respecto Bechtel (1997) señala que se trata del modelo más comprehensivo que puede hallarse en la literatura. Posteriormente Gooch (1995) ha utilizado este modelo en un estudio experimental sobre las creencias y actitudes ambientales en los estados bálticos, donde se compara el nivel de apoyo a los presupuestos del nuevo paradigma ambiental, la confianza en el desarrollo tecnológico, el nivel de valores postmaterialistas y el nivel de preocupación sobre los problemas ambientales en el plano local en Tartu (Estonia), Riga (Lituania) y Östergötland (Suecia). En las conclusiones el autor considera probada la validez del diseño y propone la necesidad de incluir en el modelo el elemento de la experiencia directa de la degradación ambiental, como variable interviniente en la preocupación ambiental.

#### *2.3.4. El papel de la información en la formación y cambio de actitudes.*

Como se ha visto en el epígrafe anterior, los modelos basados en la "racionalidad" asumen que el comportamiento ambiental se basa en decisiones "racionales", es decir, en cálculos sobre el coste y los beneficios que va a reportar una determinada conducta. A este respecto, los modelos suponen que si al sujeto se le proporciona la información "adecuada", éste terminará por llevar a cabo la conducta más *ventajosa para sus intereses*.

Como consecuencia de esta asunción, se han desarrollado gran cantidad de estudios centrados en determinar las características que debe reunir un mensaje, tanto en cualidad como en cantidad para que, "indique" al sujeto la conducta más ventajosa para él. Por regla general, el motivador ha sido de carácter económico. Vamos a continuación a comentar algunos de estos trabajos.

---

Diferentes autores (De Young, 1996; Stern y Oskamp, 1987) han señalado la importancia que tiene que las personas lleven a cabo conductas ecológicas para facilitar de esta manera la formación de actitudes favorables hacia el medio ambiente<sup>5</sup>. De Young (1996) ha planteado la importancia de variables como la "competencia conductual", mientras que Geller (1995) señala la importancia de la *auto-eficacia* para que los sujetos se decidan a desarrollar patrones de conducta responsable. Según los autores recién señalados, la implantación de conductas responsables en niveles elevados de competencia y auto-eficacia se produciría puesto que al aumentar éstas también lo hace, por una parte la autoestima del sujeto y por otra, los sujetos comprueban de manera directa que su comportamiento produce resultados positivos visibles. Estos resultados pueden ser de carácter económico o de cualquier otro, ya que en muchos casos tanto la competencia como la efectividad de la conducta son "ignorados" por los sujetos. Por tanto, la información sobre el resultado de las conductas sería básico en la puesta en marcha y consolidación de patrones de acción responsable.

La difusión de información ha sido y, sigue siendo, la estrategia más utilizada para la formación y cambio de actitudes en general, y de actitudes hacia el medio ambiente en particular. En este sentido, Dennis y colaboradores (1990) señalan cuatro tipos de información, 1) antecedente, anterior a que ocurra la conducta, 2) contingente, refuerzo o consecuencia directamente unida a la conducta, 3) de *feedback* (retroalimentación) información posterior a la realización de la conducta y 4) de *feedback* social o influencia ejercida por los otros relevantes.

#### 2.3.4.1. Información antecedente.

Entre los programas de intervención antecedente la técnica más utilizada es la de los "mensajes". Este tipo de información no pretende proporcionar conocimientos, sino

---

<sup>5</sup> En este caso la formación de actitudes se explica por medio de los principios de la teoría de la auto percepción (Bem, 1972).

"recordar" al sujeto las consecuencias de cierto tipo de conductas por medio de diversos eslóganes. Estos pueden aludir a motivos económicos, racionales o afectivos entre otros. El problema de esta técnica radica en que por lo general, tienen un efecto muy limitado. En un trabajo presentado por Corraliza, Berenguer, Muñoz y Oceja, (1994) los autores han estudiaron la influencia de diferentes tipos de mensajes antecedentes sobre la conducta de apagar las luces al abandonar un espacio público. Los mensajes aludieron a diferentes motivos; racionales (i.e. La electricidad que derrochas la pagas tu), normativos (i.e. No quedes en mal lugar, ahorra electricidad), de dilema social (i.e. Es un bien de todos ahorra electricidad) y estratégicos (i.e. Al salir, apaga la luz). Los datos mostraron que los mensajes no tuvieron influencia sobre tal conducta.

A pesar del inconveniente que supone su relativo efecto sobre la conducta, la efectividad de los mensajes depende, en parte, de que estos reúnan ciertas características. Así, los mensajes tienden a ser mejor aceptados cuando; son salientes, próximos a la conducta objetivo, se refieren al sujeto en términos educados, etc. (para una revisión, Geller et al., 1982).

Otra clase de estrategia para difundir información antecedente se ha focalizado en aumentar el conocimiento de las personas sobre un tema a través de un mayor "conocimiento". Este conocimiento es de tipo "racional". Al respecto de tal tipo de información Schahn y Holzer (1990) diferencian entre dos tipos, la información abstracta que tiene que ver con conocimientos puramente técnicos, y la información aplicada que se refiere al conocimiento de estrategias de acción concretas. En general, se supone que la interiorización de estos conocimientos facilitará de manera directa o de manera indirecta, la formación y cambio de actitudes ambientales.

Los medios utilizados por los modelos de gestión para difundir entre la población la información antecedente han sido muy diversos. Sin embargo, entre estos destacan las campañas de información masiva en los medios de comunicación de masas, los programas de sensibilización a través del intercambio directo con el medio, y la

---

implantación en la currícula académica de asignaturas relacionadas con el tema ambiental (Aragonés, 1990).

De entre las diferentes estrategias que se acaban de señalar, la educación ambiental es la principal vía de intervención, si bien como señala Aragonés (1990) plantea ciertos problemas. En concreto, este autor señala que la "educación ambiental" es un término difícil de definir, entre otras razones por su carácter interdisciplinar. En este mismo trabajo Aragonés (1990) señala que los resultados de la educación ambiental han sido cuestionados, ya que si bien aumentan la concienciación de las personas sobre la problemática ambiental ésta no tienen incidencia sobre sus conductas (Bell, Fisher y Loomis, 1978).

La información como conocimiento se ha utilizado también como técnica de intervención en situaciones de dilemas sociales. En este sentido, Thomson y Stoutemyer (1991) citan un trabajo de Stern (1976) donde, partiendo de una situación de dilema social, el autor manipula que los sujetos reciban o no información específica sobre las consecuencias a largo plazo del comportamiento irresponsable. Los resultados del estudio de Stern (1976) mostraron que la información detallada sobre la situación de dilema y sus consecuencias a largo plazo conduce a conductas cooperativas. En este mismo sentido Thomson y Stoutemyer (1991) utilizaron dos tipos de información en una situación de dilema respecto al consumo de agua. Una de las informaciones se centraba en los perjuicios de la situación de dilema a largo plazo, tanto a nivel individual como a nivel colectivo, mientras que la otra información hacía hincapié sobre aspectos económicos de la conducta. Los resultados indicaron que la única información útil fue la que se centró en los efectos de la conducta egoísta, si bien esta sólo fue eficaz en grupos de ingresos económicos por debajo de la media pero no en el grupo de ingresos superiores, en cuyas viviendas existían piscinas y grandes jardines. Como se recordará, anteriormente se ha propuesto que la realización o no de conductas ecológicamente responsables depende en gran medida de que los sujetos perciban que éstas afectan a su estilo de vida.

---



Los programas centrados en proporcionar conocimiento han tenido diferentes resultados. Así por una parte, los efectos benéficos de la información se han comprobado en diferentes estudios (Geller et al., 1976 y 1977) donde se encontró que el nivel de papeles en los cubos de basura aumentaron cuando se proporcionó información al respecto a los usuarios. Vining y Ebreo (1990) también señalan la importancia de la información, encontrando que los recicladores se diferencian de los no recicladores por lo que saben de reciclaje y por las fuentes de información a través de las cuales han adquirido este conocimiento. Por su parte, Schahn y Holzer (1990), hacen una matización muy interesante respecto a lo que es "saber" sobre temas ambientales. Estos autores evalúan el conocimiento aplicado y el abstracto a una muestra sobre varias conductas relacionadas con el medio ambiente (i.e. consumo energético residencial, consumo energético para el transporte, consumo residencial de agua y conductas relacionadas con la actividad política), así como medidas sobre la realización de tales conductas. Los autores señalan que las diferencias conductuales se producen entre aquellas personas con alto y bajo conocimiento aplicado (práctico) del problema pero no en aquellas personas con alto y bajo conocimiento abstracto (técnico). Estos resultados demuestran la importancia que tiene el conocimiento de "estrategias de acción" en la cumplimentación de patrones adaptados de conducta.

Por su parte, Geller, Erickson y Buttram (1983) demostraron la dificultad de utilizar la educación para cambiar el uso real de un recurso (i.e. el consumo de agua). Para ello manipularon tres tipos de intervenciones, restrictores de agua, feedback y material centrado en la educación, encontrando que sólo los primeros (i.e. restrictores) tuvieron efecto sobre el ahorro de agua.

En muchas ocasiones y a pesar de los esfuerzos por conseguir el cambio actitudinal, los programas de información han fracasado sistemáticamente lo que ha producido grandes quebraderos de cabeza a los modelos de gestión. Como se ha señalado más arriba, desde el punto de vista psico-social, la explicación se ha focalizado en demostrar que en la mayoría de las ocasiones los programas de información o fracasan por el contenido (no contienen la información relevante), o fracasan por la forma de

---

presentarla (ésta no es procesada por el sujeto) (Archer et al., 1985; en Costanzo et al., 1986; Dennis et al., 1990; Yates y Aronson, 1983), *"con la información lo importante no es sólo cuánta se proporciona, sino también cómo es presentada"* (Stern, 1992).

En definitiva, se supone que el sujeto es un procesador activo y racionalizador de la información de manera que si se le proporciona la información relevante y de manera adecuada el sujeto tomará decisiones "correctas".

Concretando, los programas centrados en la mejora de la información señalan que el fracaso de las técnicas de persuasión se deben a cuatro factores, a) mala presentación de la información, tanto a nivel formal como de contenido, b) dificultad en modificar actitudes muy consolidadas en las personas y sociedades, c) dificultad de cambiar actitudes formadas a lo largo de la propia experiencia del sujeto y d) malos desarrollos metodológicos en la medida de la relación actitud-conducta (Stern y Oskamp, 1987).

#### ***2.3.4.2. Información contingente.***

Las técnicas basadas en la información también han utilizado los principios conductuales en la modificación del comportamiento ecológico mediante la aplicación de programas basados en el incentivo y el castigo, generalmente de tipo económico (p.ej. subida de los impuestos sobre los productos energéticos) (Stern et al., 1986). Estos programas, si bien han conseguido el desarrollo de patrones de conducta responsable estos no han sido muy eficaces, ya que las personas en muchos casos prefieren hacer sacrificios de otro tipo para no renunciar al confort y la comodidad de ciertos bienes (Stern y Aronson, 1984)(p. ej. las personas prefieren buscar un trabajo extra, o renunciar a otras cosas que ahorrar energía o utilizar menos el vehículo particular). (Para una revisión Geller et al., (1982)).

---

#### 2.3.4.3. Información consecuente.

Por lo que se refiere a las técnicas de información consecuente las más utilizadas han sido las basadas en la retroalimentación (*feedback*). Estas se fundamentan en que el aprendizaje depende del conocimiento que se tiene de los resultados de una conducta, así que al proporcionar *feedback* de manera frecuente y específica se facilita a las personas la diferenciación de las consecuencias que se derivan de la propia conducta. En este sentido, el *feedback* proporciona a los sujetos "motivos" para la conducta responsable, ya sean estos económicos o no económicos (p.ej. autoeficacia, control o compromiso), que con anterioridad se mantenían ocultos.

La efectividad del *feedback*, en el caso del consumo energético residencial, depende de cuatro condiciones (Stern y Oskamp, 1987): 1) que éste sea creíble, es decir, relacionado con la conducta, 2) que sea frecuente, 3) que las personas que lo reciban hayan realizado un compromiso previo por ahorrar energía y 4) que el gasto económico familiar en energía sea lo suficientemente elevado para que se perciba la efectividad del ahorro.

El *feedback* se ha utilizado en diferentes conductas ambientales (Geller et al., 1982), si bien se ha hecho de manera preferente en el consumo de recursos energéticos y especialmente en el consumo energético residencial. En este ámbito, algunos estudios (Seligman et al., 1980, Winkell y Winnet, 1982,) han alcanzado, utilizando el *feedback* como método de intervención, patrones de ahorro cercanos al 20% del consumo total. En esta misma línea, Pallak et al. (1980) observaron el efecto del *feedback* sobre el consumo energético al suministrar las lecturas comparadas mes a mes en el recibo de la luz. Estos autores encontraron que las prácticas de conservación se hicieron más potentes cuando dicho *feedback* se suministró semanalmente.

En general, los resultados empíricos señalan que proporcionar información, sea del tipo que sea, no es por lo general muy efectivo, encontrándose correlaciones bajas (entre .2 y .4) con conductas de responsabilidad ecológica (Braun, 1983; Langeheine y

---

Lehmann, 1986; Maloney y Ward, 1973; Sia, Hungerford y Tomera, 1986). En este sentido, Langeheine y Lehmann (1986) señalan que la influencia de la información es muy indirecta y que esta se ve mediada a través de creencias, valores y actitudes.

#### ***2.4. Explicación Situacional de las actitudes ambientales.***

Las teorías y modelos que se han presentado en las dos explicaciones anteriores (i.e. sociológica y psicológica) se han mostrado moderadamente útiles en la explicación y predicción del comportamiento ambiental ciertas conductas ambientales, generalmente las de tipo específico. Así mientras, el trabajo en preocupación ambiental ha enfatizado el estudio de los predictores estructurales de la preocupación pero ha demostrado débiles relaciones con la conducta (Stern et al., 1995), las teorías racionales no han tenido en cuenta los efectos de las variables sociales y de los contextos institucionales que constriñen las actitudes y las conductas (Guagnano et al., 1995). En cualquier caso, ninguno de las dos explicaciones ha tenido en cuenta la importancia de los predictores situacionales sobre la conducta, con independencia de las actitudes o los valores.

Sin embargo, desde la Psicología Ambiental también se ha estudiado el cambio actitudinal y conductual en referencia a variables externas al individuo donde las actitudes, los valores y las creencias son tratadas como variables dependientes.

---

Desde un punto de vista cognitivo, la formación y cambio de actitudes ambientales se basa fundamentalmente en dos teorías; la de la autopercepción de Bem (1972) que supone que los individuos infieren sus propias actitudes a partir de las señales del contexto y de ejemplos relevantes de su conducta pasada, y la teoría de la consistencia (Festinger, 1957) que supone que la disonancia es un estado motivacional aversivo, que motiva a los individuos a reducirlo, bien cambiando su actitud, opinión o conducta, bien por la búsqueda de información consonante con su actitud o la evitación de la información disonante. Por tanto, las variables situacionales que determinen patrones conductuales en los individuos son fuente de formación y cambio de actitudes. Las variables situacionales pueden ser de dos tipos: no sociales y sociales.

#### ***2.4.1. Variables situacionales no sociales.***

Las variables situacionales no sociales son aquellas variables que no caen dentro del control del sujeto particular, ni de grupos sociales. Estas a su vez pueden ser; físicas, estructurales y socio-demográficas.

Como se ha podido comprobar por lo expuesto hasta el momento, en el estudio del comportamiento ambiental desde la perspectiva actitudinal, los diferentes explicacioness, no han tenido en cuenta la influencia que las variables que aquí se denominan "situacionales no sociales" tienen sobre la conducta, a diferencia de las variables socio-demográficas que sí lo han sido en la explicación "sociológica". Antes de continuar hay que señalar la diferencia con que se trata el término "variables estructurales" en la literatura centrada en la explicación sociológica y en el presente trabajo. Así, mientras que para el enfoque sociológico las variables estructurales se identifican con variables socio-demográficas, en el presente trabajo, las variables estructurales se refieren al nivel de inhibición proveniente de las estructuras macro-sociales, entendiendo estas últimas a los modelos de gestión. Por lo que se refiere a las variables socio-demográficas, su tratamiento coincide con el que en la explicación sociológica se denominan variables estructurales.

---

En la actualidad, algunos modelos incorporan el estudio de estas variables en la determinación de la conducta ambiental. En el caso del consumo energético Stern y Oskamp (1987) presentan un modelo causal que tiene en cuenta tanto las variables situacionales (sociales y no sociales), como las variables personales (o actitudinales).

#### *2.4.1.1. Variables físicas.*

En muchas ocasiones la realización o no de una conducta, esté o no relacionada con el medio ambiente, depende de las características físicas del medio donde se va a llevar a cabo dicho proceso. Estas, son situaciones en las que el ambiente soporta, inicia o permite sólo patrones conductuales determinados (De Young, 1996). Como señala este mismo autor, la psicología de los "escenarios de conducta" (behavior settings) ha mostrado que incluso cuando no hay una manipulación directa del espacio éste puede afectar a la conducta. En este sentido, Black y colaboradores (1985) muestran la influencia, tanto directa como indirecta de variables como el número de habitaciones de la vivienda sobre diferentes conductas relacionadas con el consumo energético residencial.

Por su parte, Vining y Ebreo (1990) señalan la importancia que tienen las variables facilitadoras y las molestias de llevar a cabo una conducta desde el punto de vista físico en el desempeño conductual. Estos autores muestran que una de las variables que determinan el comportamiento de reciclar es la dificultad que los sujetos perciben de llevar a cabo dicha conducta. Gamba y Oskamp (1994) apuntan en esta misma dirección al señalar que la molestia personal (falta de espacio para dejar la basura, malos olores, tiempo empleado en el reciclaje, peso del cubo donde se pone el material), entre otros, inhibe la conducta de reciclado. En otro estudio sobre los factores que influyen en las conductas de reciclaje, Guagnano et al., (1995) identifican un factor al que denominan "barreras externas para reciclar" en el que se incluyen variables sobre disposición o no de habitaciones para almacenar las basuras y cómo afecta esto a la salud y tiempo requerido para llevar a cabo conductas de reciclaje. En

---

los resultados de éste estudio se demuestra que cuanto mayor es la facilitación del ambiente de la conducta de reciclar mayor es la cantidad de material reciclado. Por su parte, Taylor y Todd (1995) han estudiado la importancia de las variables externas sobre la puesta en marcha de conductas relacionadas con la recuperación de residuos, en concreto el reciclaje y el *composting*. Los autores han operativizado las variables externas como "condiciones de facilitación". Los resultados de éste estudio muestran que ésta variable (i.e. la facilitación de la conducta) es significativa en la determinación, tanto del reciclado, como del *composting*. Los resultados del mismo estudio también muestran que la facilitación interviene, tanto en la magnitud de la correlación entre actitudes y conducta (aumenta a medida que se facilita el ambiente), como en los niveles de adscripción de responsabilidad sobre la conducta ambiental (aumenta a medida que se eliminan las dificultades). De éstos datos se desprende la importancia que tiene proporcionar espacios de facilitación conductual a los sujetos, ya que la puesta en marcha de patrones conductuales de responsabilidad ecológica influyen sobre la formación de actitudes ambientales y sobre la adscripción de responsabilidad de los sujetos, supuesto lo cual podrían generalizarse las conductas de responsabilidad a otras áreas del comportamiento ambiental. Recordemos en éste punto las teorías de Dietz y Stern (1995) y Schwartz (1977) sobre los mecanismos de funcionamiento heurístico de los valores.

Siguiendo con los trabajos que tratan de determinar la importancia del ambiente como predictor de la conducta ambiental, Krause (1993) realiza un estudio empírico sobre la conciencia ambiental. En este trabajo Krause muestra que el deseo de cambiar cierto tipo de conductas agresivas con el medio ambiente depende de la percepción de dificultad que el individuo tiene de la tarea. Este autor, haciendo referencia a una de estas conductas (i.e. utilización del vehículo particular) señala que las personas que residen en las ciudades estuvieron menos dispuestas a reducir el uso del automóvil por las dificultades percibidas en el transporte público que los residentes en zonas rurales.

---



#### *2.4.1.2. Variables estructurales.*

Estas variables hacen referencia a las facilidades o barreras que sobre la conducta de los sujetos imponen las decisiones a nivel de modelos de gestión (p.ej. el acceso a recursos o cierto tipo de información).

Se ha de tener en cuenta que en muchas ocasiones las conductas de responsabilidad ecológica dependen más de disposiciones legales o burocráticas, a través de leyes que inhiben o que no facilitan la conducta, que de las propias actitudes de los sujetos.

A nivel meso y micro-social no es difícil encontrarse con campañas sobre la necesidad de reciclar o ahorrar energía, donde se hace caer la responsabilidad del ahorro sobre los individuos cuando no existen marcos legales que obliguen a la responsabilidad a nivel de producción. Esto es claro, por ejemplo en la construcción de viviendas que no están térmicamente aisladas, coches poco eficientes en el consumo, contenedores repletos que no son recogidos, electrodomésticos con alto consumo y demás conductas que hacen que la actitud favorable del sujeto no se refleje en conductas de responsabilidad.

Al respecto de la necesidad de la "prevención" del gasto energético Stern y Oskamp (1987) señalan que las elecciones iniciales que se hacen por parte de los constructores o fabricantes en la calidad de los productos tiene más impacto sobre el consumo que cualquier tipo de conducta que se lleve a cabo posteriormente en su uso diario.

En el caso del comportamiento ambiental, con independencia de a qué nivel se refiera (sujetos o industrias), nos encontramos con normas más o menos explícitas que no se pueden cumplir por diversas razones. Los efectos del incumplimiento normativo a sido estudiado por Fernández Dols, (1992, 1993), Oceja, (1997).

---

Estos autores definen que el incumplimiento sistemático de ciertas normas<sup>1</sup>, a pesar de estar formalmente legisladas, lo que denominan "normas perversas" desencadena un proceso pernicioso, tanto sobre el conjunto normativo, como sobre las propias figuras de autoridad. Los autores señalan, que entre otros efectos, el incumplimiento normativo puede llevar a la "desmoralización". En el caso de ciertas conductas ambientales, como puede ser el de falta de contenedores donde reciclar o contenedores que no son recogidos con la frecuencia adecuada, las normas perversas pueden conllevar al descrédito de las autoridades, a la deslegitimación de la norma y a la desaparición de conductas de responsabilidad ecológica. Este efecto es especialmente pernicioso si tenemos en cuenta que tal desprestigio afecta al conjunto normativo, en este caso a todo el comportamiento ambiental.

En el caso materia ambiental es muy frecuente encontrarse con ejemplos claros de "norma perversa". Así, se pueden encontrar en la eliminación de sustancias tóxicas por parte de las industrias, o del propio consumo energético puesto que las políticas de responsabilidad ecológica chocan con la gestión en los procesos de producción.

#### *2.4.1.3. Variables socio-demográficas.*

Las variables socio-demográficas son variables situacionales antecedentes a la conducta e independientes de las actitudes. Entre estas se encuentran el nivel de ingresos, la educación, el tamaño familiar o que la casa sea propia o alquilada, entre otras. La importancia de las variables socio-demográficas en la determinación del comportamiento ambiental ha sido muy estudiado en aproximaciones sociológicas (ver epígrafe 2.2.1).

---

<sup>1</sup> Los efectos negativos de las normas perversas se producen con independencia de que el incumplimiento se deba a un transgresión voluntaria, como por la imposibilidad de llevar a cabo la conducta impuesta por la norma.

---

Las variables socio-demográficas han sido tenidas en cuenta también en estudios de carácter psicológico como ocurre en el trabajo de Black y colaboradores (1985), donde los autores demuestran, en un modelo causal de ecuaciones estructurales, la influencia tanto directa como indirecta, de las variables socio-demográficas en conductas de sacrificio y de eficiencia relacionadas con el consumo energético residencial.

#### **2.4.2. Variables situacionales sociales.**

La *influencia social* o la influencia de los otros en la propia conducta (para una revisión Cialdini, 1990) ha sido tradicionalmente una variable importante en el estudio de las actitudes por la influencia que ejerce sobre la ejecución de la conducta individual.

La influencia grupal sobre el comportamiento ha sido tenida en cuenta por modelos como el de la acción razonada (Fishbein y Ajzen, 1975) o el de la acción planeada (Ajzen, 1985) operativizando dicha variable a través de lo que los autores han denominado componente de norma subjetiva<sup>2</sup>. Como hemos visto con anterioridad ambos modelos se han utilizado desde la Psicología Ambiental para explicar el comportamiento ecológico.

A parte de la aproximación que proporcionan los modelos que se acaban de señalar sobre el estudio de la influencia social, el componente social del comportamiento ecológico ha sido estudiado también por modelos que se centran en el estudio del efecto de las normas que rigen en un escenario en un momento concreto "Modelo de Foco Normativo" (Cialdini, Reno y Kallgren, 1991). Este modelo diferencia entre norma social descriptiva y prescriptiva y se verá con mayor profundidad un poco más adelante.

---

<sup>2</sup> Juicio de la persona sobre la probabilidad de que otros relevantes, como amigos, compañeros, etc., esperan que él muestre la conducta a pronosticar.

---

La importancia de "los otros" en el comportamiento ambiental se ha demostrado a nivel empírico en diferentes trabajos relacionados con el comportamiento ambiental. Así, Vining y Ebreo (1988, 1990) señalan la importancia de la presión social (por parte de vecinos y familiares) como modelado de conductas de reciclaje. También Taylor y Todd (1995) comprueban la influencia social en el desarrollo de conductas de reciclaje y composting, si bien los porcentajes de varianza que explican son muy bajos en comparación con la actitud. La influencia social ha demostrado su importancia también mediante el estudio experimental de técnicas como la del compromiso conductual. En este sentido, Pallak y colaboradores (1980) demuestran que el ahorro energético se puede alcanzar simplemente logrando que los vecinos realicen un compromiso público de ahorrar. El compromiso conductual es una aplicación del "Principio de justificación insuficiente" (Morales, Rebollos y Moya, 1994, p. 579), el cual mantiene que la conducta puede ser cambiada de forma más efectiva por intervenciones de refuerzo moderado que por intervenciones basadas en fuertes refuerzos externos, sobre todo en lo que se refiere a la internalización de la conducta. Como señala De Young, (1993) esta técnica es tan fiable y cambia la conducta de los sujetos tan rápido como pueden hacerlo los incentivos, con la ventaja de no necesitar de incentivo.

La influencia social se puede referir bien a lo que hacen normalmente las personas, bien a lo que es normalmente aprobado. Por tanto, la diferencia se plantea entre lo que hacen los otros comúnmente y lo comúnmente aprobado, representando fuentes de motivación diferentes, es la distinción entre influencia social informativa e influencia social normativa (Cialdini et al., 1991).

#### **2.4.2.1. Modelo de Foco Normativo.**

Cialdini et al., (1991) sugieren que el individuo tiene dos puntos de referencia normativos, la percepción de cuál es la conducta que los miembros de un determinado

---

grupo esperan de él (p.ej. su grupo de iguales o su familia)<sup>3</sup>, y la percepción de cuál es la conducta que, de hecho, puede observarse en el resto de las personas. A estos dos puntos de referencia se les ha llamado normas prescriptivas y descriptivas, respectivamente<sup>4</sup>.

Como señalan los autores, la conducta de las personas dependerá de uno de estos dos tipos de normas de origen social, imponiéndose aquella norma que sea más saliente para el sujeto en un momento dado, es decir, aquella que atraiga la atención de las personas dirigirá la conducta del individuo. En este sentido, las investigaciones centradas en la teoría de foco de Cialdini y colaboradores ha recibido un considerable apoyo experimental (Cialdini et al., 1990, 1991).

Con el objeto de estudiar los efectos de variar la saliencia de la norma descriptiva y prescriptiva Cialdini et al., (1990), realizaron un estudio donde la condición experimental consistía en un escenario como el que se describe a continuación. Los participantes salían del ascensor de un garaje público y al llegar a su coche se encontraban un papel en el parabrisas. En el trayecto entre la salida del ascensor y su coche, los sujetos se cruzaban con un cómplice experimental.

Los investigadores manipularon dos variables, por una parte el estado del ambiente, que podía estar sucio o limpio, y por otra la conducta del cómplice, que simplemente caminaba junto al sujeto o bien arrojaba de forma visible un papel al suelo.

La focalización de la atención de los sujetos en la norma descriptiva se produce cuando el ambiente está sucio y el cómplice arroja un papel al suelo, mientras que la saliencia de la norma prescriptiva se produce cuando el cómplice ensucia en un ambiente limpio.

---

<sup>3</sup> Taylor y Todd (1995), se fundamentan teóricamente en el modelo de acción planeada (Ajzen, 1985) para predecir conductas de reciclaje. En dicho trabajo diferencian la norma subjetiva en dos componentes, "las creencias internas normativas" que hacen referencia a las influencias de la familia, y "las creencias externas normativas" que hacen referencia a las influencias ejercidas por vecinos y amigos. Esta diferenciación puede ser interesante en sucesivos trabajos de investigación.

<sup>4</sup> La denominación en inglés es "injunctive norms" y "descriptive norms" respectivamente (Cialdini, Kallgren y Reno, 1991).

---

Los resultados demostraron que el mayor porcentaje de participantes que arrojaron el papel al suelo se produjo (lo que la gente hace normalmente) en la condición donde veían al cómplice ensuciar en un ambiente sucio, mientras que el menor porcentaje se produjo en la condición donde se observaba la misma conducta de ensuciar pero en un ambiente limpio (saliencia de la norma de desaprobación). En resumen, los autores señalan la importancia que las normas del escenario tienen sobre las conductas de los sujetos, demostrando que la activación de la norma prescriptiva influyó poderosamente en el comportamiento de los individuos.

La importancia de las normas del escenario se ha comprobado también en el caso de otras conductas ecológicas (i.e. apagado de un punto de luz al abandonar un espacio público) por Corraliza, Berenguer, Muñoz y Oceja (1994). En este trabajo los autores manejaron dos tipos de variables independientes, por una parte la colocación de mensajes informativos sobre las consecuencias del derroche de energía que aludieron a argumentos de tipo racional-económico, dilema social, estratégico y de sanción social. Por otra, el manejo de la situación antecedente del escenario (i.e. que las luces estuvieran encendidas o apagadas al entrar el sujeto en el espacio). Los resultados señalan la nula influencia de los mensajes y la clara influencia de las normas del escenario sobre la conducta de apagado. Con el fin de comprobar si dicho efecto de las normas del escenario se mantenían, Berenguer, Oceja y Corraliza (1996) manipularon el estado de las luces<sup>5</sup> (i.e. encendidas o apagadas) al entrar el sujeto en un espacio público. Los resultados mostraron diferencias significativas ( $X^2 (n=41, 1) = 13,268, p < 0,05$ ). El porcentaje de apagados en la situación previa de apagado es del 35,3%, mientras que en una de encendido es del 12,5%.

Como conclusión de este epígrafe se puede señalar la importancia que tienen las variables situacionales en la explicación del comportamiento ecológico. Esta influencia de la situación puede ser de origen no social (i.e. físico, estructural o socio-demográfico) o de origen social (i.e. normas sociales). En el caso de las normas

---

<sup>5</sup> En este trabajo no se manipularon mensajes informativos, puesto que el objetivo era comprobar si el fenómeno normativo se mantenía en diversos escenarios de conducta.

---

sociales se plantean dos nuevas líneas de investigación. La centrada en el modelo de foco (Cialdini et al., 1991) y la que se deriva del modelo de norma perversa (Fernández-Dols, 1992).

### *2.5. Explicación Integradora de las actitudes ambientales*

Hasta el momento se han visto tres explicaciones que han tratado de estudiar las actitudes y el comportamiento ambiental, bien desde una perspectiva sociológica, bien desde una psicométrica, bien desde una situacional. Estas explicaciones han tratado el comportamiento ambiental entendiendo a los individuos, bien como agentes contingentes de las condiciones externas, bien como individuos que poseen rasgos estables que caracterizan su comportamiento. En general, y a pesar de compartir el objeto de estudio, cada uno de las explicaciones ha evolucionado sin tener en cuenta variables ajenas a las propias.

La explicación integradora se caracteriza por considerar, al menos, dos de las explicaciones, o en su defecto enfoques y teorías propios de estos, que se han visto con anterioridad. Lo que caracteriza a dichos modelos es que tienen en cuenta variables internas, psicológicas o endógenas del sujeto y variables externas, situacionales o exógenas que afectan a la conducta. Estas variables son importantes, puesto que además de afectar al desempeño conductual, modelan la relación actitud-conducta y pueden afectar a la formación, cambio o mantenimiento de las actitudes ambientales.

---



Si se recuerda la clasificación propuesta por Stern y Oskamp (1987), es a lo que estos autores denominan desarrollo de modelos específicos de comportamiento ambiental. A continuación se presentan tres modelos integradores en los que se puede apreciar la utilización de diferentes aproximaciones y enfoques en el estudio de los determinantes del comportamiento ambiental.

### ***2.5.1. Modelo causal del comportamiento energético.***

En su trabajo de 1985 Black, Stern y Ellworth presentan un modelo causal de varios pasos que especifica las diferentes influencias que ejercen las variables endógenas y exógenas, de manera directa e indirecta, sobre las conductas de consumo energético residencial.

Teóricamente los autores se basan en el modelo de activación normativa de Schwartz (enfoque altruista) y en trabajos anteriores de Black (1978) sobre el mismo tema - consumo energético residencial- incorporando al modelo causal variables socio-demográficas y de preocupación general sobre el medio ambiente.

Según estos autores, la causación conductual se produce desde factores generales de tipo exógeno como las variables socio-demográficas (p.ej. variables relacionadas con características de la vivienda, coste del recibo energético), a través de factores cognitivos específicos (i.e. normas sociales y personales) y por último las propias conductas de conservación.

Dicha causación variará, tanto en las variables intervinientes implicadas, como en su importancia, dependiendo del tipo de conducta energética que se esté evaluando. De manera que cuando se trata de una conducta de eficiencia (con patrones conductuales que demanden inversión económica elevada), las variables que aparecerán como más importantes en los modelos causales serán de tipo contextual (p.ej. capacidad económica o ser dueño o no de la vivienda), mientras que cuando se trate de conductas

---

de sacrificio (con patrones de acción que demanden alto coste de conducta) las variables más importantes en el modelo causal serán de tipo cognitivo (i.e. normas personales y sociales).

El sujeto central de este trabajo es comprobar que la reducción en el consumo energético está múltiplemente determinado por variables económicas, técnicas, socio-estructurales y psicológicas. Al tener esto en cuenta, los autores tratan de superar los problemas de predicción que los modelos actitudinales han tenido tradicionalmente sobre la conducta al basarse de manera exclusiva en las creencias, actitudes y valores para predecir el comportamiento.

Los autores incluyen entre los determinantes "personales" (variables endógenas) las creencias, actitudes, valores y normas tanto personales como sociales, así como el conocimiento de consecuencias y adscripción de responsabilidad sobre el consumo energético. Por lo que respecta a los determinantes contextuales (variables exógenas) se incluyen variables socio-demográficas, como el nivel de ingresos o de educación, el coste económico en consumo de energía del último mes y variables relacionadas con la estructura de la vivienda con las que se encuentra la persona y que influyen en la conducta.

Los autores subdividen los factores exógenos y endógenos en cinco niveles de causación (tablas 3 y 4). El orden de las variables sugiere un modelo en el que la causación se dirige desde factores contextuales cognitivos de tipo general, a través de factores cognitivos de tipo específico hasta la propia conducta.

Desde nuestro punto de vista el modelo hace, al menos, dos aportaciones interesantes:

1º En primer lugar, el modelo diferencia entre dos tipos de conducta, las conductas de "eficiencia" donde se sustituye inversión conductual o económica por un menor coste energético (p.ej. comprar coches de menor consumo y menor emisión de gases), y las conductas de "sacrificio" donde la disminución en el uso de energía se consigue a través de la eliminación total o parcial de ciertas conductas (p. ej. no utilizar el coche). Como se recordará Newman (1986) propone una taxonomización de las

---

conductas conceptualmente muy parecida (i.e. conductas puntuales y secuenciales). La validez de esta diferenciación ha sido confirmada por Kempton et al. (1992) al señalar que ambos tipos de conducta son diferentes tanto a nivel de gestión, económico, como psicológico.

Tabla 3: Niveles de causalidad de variables contextuales que afectan a la conducta de consumo energético residencial.

Nivel 10	Nivel 9	Nivel 8	Nivel 7	Nivel 6
Ingresos	Dueño de la vivienda	Pago directo por calefacción	Coste de la energía para la casa	Sacrificio económico por los costes de la energía
Educación	Personas en la casa en horas de medio día	Tamaño de la vivienda		
Tamaño de la unidad familiar				
Edad del más viejo				
Combustible para calefacción				

Tabla 4: Niveles de causalidad de variables personales que afectan a la conducta de consumo energético residencial.

Nivel 5	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Preocupación con la situación energética	Costes y beneficios personales percibidos para la eficiencia	Conocimiento de consecuencias sociales de la eficiencia	Adscripción de responsabilidad por la conservación	Norma personal para la eficiencia
	Costes y beneficios personales percibidos para el sacrificio	Conocimiento de consecuencias sociales del sacrificio	Norma social percibida sobre la eficiencia	Norma personal para la eficiencia
			Norma social percibida sobre la eficiencia	

2º En segundo lugar, el modelo tiene en cuenta diferentes variables exógenas (externas al individuo) y endógenas (las propiamente psicológicas), tratando de localizar los patrones de interacción directos e indirectos entre dichas variables y los diferentes tipos de conducta. Para fijar tales patrones de interacción, los autores utilizan modelos teóricos basados en modelos de ecuaciones estructurales, demostrando empíricamente que las variables intervinientes, sus direcciones y sus valores relativos varían dependiendo del tipo de conducta que se evalúa. Así, las conductas de eficiencia dependen en mayor medida de

variables de tipo exógeno, mientras que las de sacrificio lo hacen de variables endógenas. En este sentido Black et al. (1985), citan un trabajo de Verhallen y van Raaij, (1981) donde los autores demuestran la hipótesis de la causación indirecta de variables mostrando que se producen relaciones entre actitudes y conducta, entre la conducta y el uso energético pero no entre actitudes y uso energético.

Estos resultados son importantes tanto a nivel teórico como a nivel práctico, ya que permite comprender y comprobar los mecanismos de interacción entre las variables y permite focalizar las intervenciones aplicadas a modelos de gestión.

### ***2.5.2. Propuesta de un modelo causal multi-pasos de conducta ambiental.***

Stern y Oskamp (1987), proponen un modelo causal sobre la conducta ambiental partiendo de la idea de que la conducta individual es el resultado de una serie de factores externos e internos causalmente ligados. Entre las estructuras externas se encuentran las estructuras físicas, las instituciones sociales y las fuerzas económicas, y entre las internas, las actitudes y creencias tanto generales como específicas, la información y la intención conductual.

Una de las aportaciones de este modelo es precisamente la diferenciación entre el papel de las variables contextuales y su interacción con las variables internas en la determinación de la conducta final del individuo. Los autores tienen en cuenta factores internos y externos tratando de superar la tradicional falta de relación entre actitud y conducta. Esto explica el hecho de que el modelo tome en consideración diversas variables intervinientes en el proceso conductual que puedan aportar mayor consistencia a esta relación actitudes-conducta.

El modelo se compone en una cadena causal que comienza por tener en cuenta las influencias de las variables socio-demográficas y de personalidad, las cuales influyen

---

en las actitudes y creencias de tipo general. Estas a su vez influyen en las de tipo específico, y éstas en la intención y compromiso conductual que finalmente actúa en la propia conducta (tabla 5).

El modelo presenta la particularidad de contemplar explícitamente la importancia que tienen las consecuencias directas de la propia conducta (p.ej. conservación de energía) sobre el sistema actitudinal del sujeto. Los autores señalan que dichas consecuencias pueden retroalimentar al sistema actuando sobre el cambio actitudinal, ya sea a nivel general o específico a través de diversos mecanismos psicológicos tales como el aprendizaje o la justificación insuficiente, entre otros.

Una de las aportaciones más constantes de este modelo es la importancia que toma la interacción entre lo que los diversos autores han denominado variables contextuales, externas o exógenas y las variables personales, internas o endógenas.

Hay que recordar que a pesar de la importancia de las variables contextuales, este tipo de variables han sido normalmente ignoradas en la investigación psicológica (Stern, 1992). Entre estas variables contextuales se han incluido medidas socio-demográficas, físicas, económicas, sociales e institucionales.

---

Tabla 5. Modelo causal del comportamiento ambiental de Stern y Oskamp.

	Nivel de causalidad	Tipo de variables	Ejemplos
	8	Factores socio-demográficos	Ingresos, educación, número de personas en la vivienda, temperaturas locales
	7	Factores estructurales	Tamaño de la vivienda, equipamiento de la vivienda
	6	Factores institucionales	Dueño/alquilado, pago directo o indirecto de la energía
	5	Eventos recientes	Dificultad en pagar los recibos de energía, experiencia directa de restricciones en el uso energético, incremento de los precios
	4	Actitudes generales Creencias generales	Preocupación por la situación energética del país Creencias en que las personas pueden ayudar a mejorar el problema energético
	3	Actitudes específicas Creencias específicas Conocimiento específico	Sensación de obligación personal para usar la energía eficientemente Creencia de que bajando la temperatura se amenaza a la salud de la familia Conocimiento de que el calentador de agua es el electrodoméstico que más energía consume
	2	Compromiso conductual Intención de conducta	Compromiso para rebajar el consumo energético residencial un 15% Intención de instalar un sistema de calentamiento solar
Auto-justificación	1	Conductas de uso de la fuente Conductas de ahorro energético	Tiempo que está encendido el aire acondicionado Aislar el ático, bajar el termostato
Aprendizaje	0	Uso de recursos Efectos observables	Kilowatios-hora por mes Menor coste energético

### 2.5.3. Modelo de conducta A-B-C.



Este modelo ha sido propuesto por (Guagnano et al., 1995) e incorpora las relaciones que se producen entre las condiciones externas, las actitudes y la conducta. El modelo

plantea que las conductas (B), además de por los factores internos como las actitudes (A), también están influidas por factores externos o contextuales (C) que las facilitan o dificultan. Según el modelo, estos factores externos pueden ser físicos, económicos, legales o sociales.

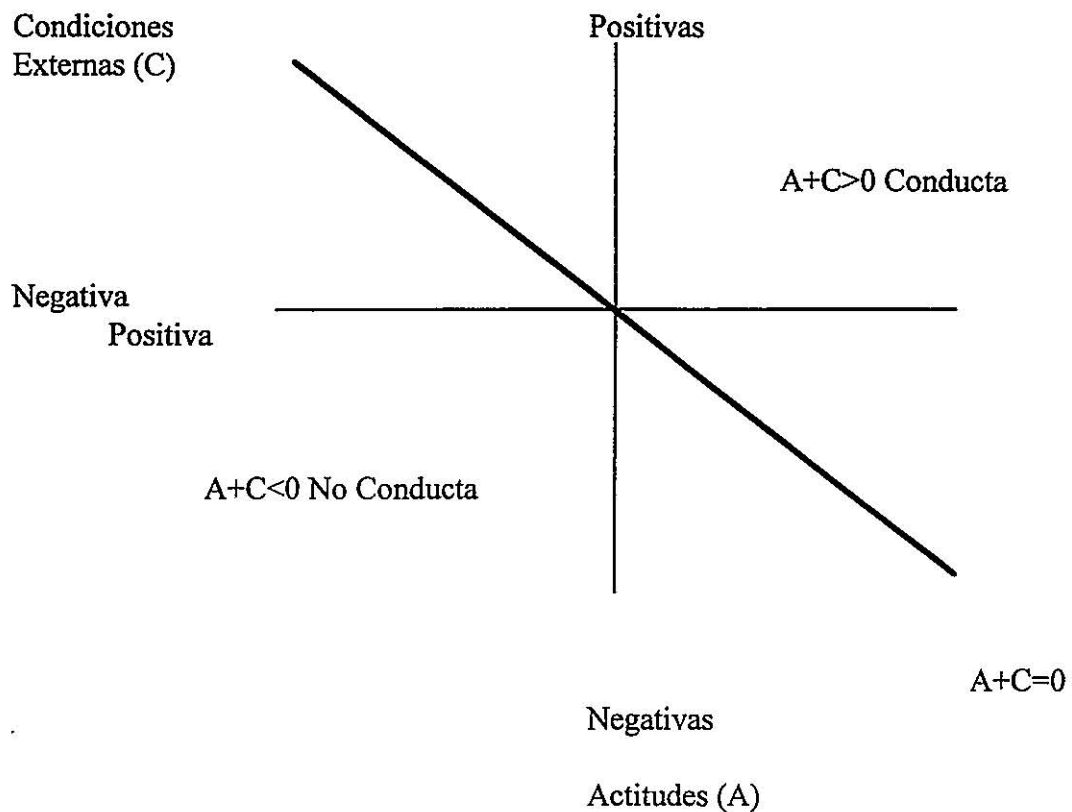
Por tanto, en la relación actitud-conducta las condiciones del entorno imponen límites a las teorías actitudinales, de manera que estas pierden valor predictivo cuando las condiciones externas incrementan su fortaleza haciéndose más restrictivas. Bajo condiciones externas menos extremas, las actitudes ganan en poder predictivo.

Por tanto, el efecto de la actitud (A) y el contexto (C) sobre la conducta depende de los valores relativos de A y C de manera interactiva más que del propio valor de cada uno en sí mismo. La fórmula  $A+C=0$  demarcará la presencia o ausencia de conducta, así la conducta tendrá lugar cuando  $A+C>0$  y no tendrá lugar cuando  $A+C<0$ . El éxito o el fracaso de una estrategia diseñada para inducir o eliminar una conducta dependerá de la magnitud absoluta de la suma de A y C. Así, cuando el valor absoluto de la relación es pequeño el cambio en alguno de los dos valores lleva al cambio conductual. Sin embargo, cuando el valor absoluto es grande el cambio en alguno de los dos valores no modificará la conducta. El cambio será mayor cuando el valor absoluto de la relación sea cercano a cero (figura 1).

---



Figura 1. Modelo actitud-contexto-conducta.



Los autores señalan que los programas de intervención centrados tan sólo en uno de los componentes, educación o información para A e incentivo para C, son menos eficaces en el cambio conductual, por muy intensos que sean éstos, que aquellos programas centrados en una distribución relativa de A y C. Por ejemplo, en el consumo energético derivado del transporte es probable que se consiga el cambio de conducta, tanto si el programa de intervención se centra en la educación (puede ser que la utilización del transporte público aumente tras una campaña de divulgación), como si se mejoran las condiciones del contexto (aumento del número de usuarios cuando se mejora el servicio, mayor número de autobuses). Sin embargo, el mayor cambio se conseguirá cuando la intervención se centre tanto en el aspecto cognitivo-afectivo e informativo del comportamiento (actitudes), como en la facilitación de la conducta (contexto).

En definitiva, el modelo predice que la conducta es función de las variables actitudinales y contextuales. Y que la fortaleza de la relación actitud-conducta es una función curvilínea cuyos máximos valores se alcanzan cuando el valor absoluto de la relación actitud-contexto es cercana a cero ( $[A+C]=0$ ).

Partiendo de estos presupuestos teóricos, Guagnano y colaboradores tratan de comprobar dos hechos. Por una parte, la interdependencia de las actitudes y el contexto sobre las conductas ambientales y, por otra, la relación curvilínea que se establece entre los factores contextuales y la relación actitud-conducta.

Para la evaluación de las actitudes utilizan el modelo de comportamiento altruista de Schwartz (1977) e hipotetizan que en contextos donde la conducta es extremadamente fácil o difícil de llevarse a cabo, la variación en la adscripción de responsabilidad no produce variación en la conducta altruista. Este hecho se debería a que los factores contextuales facilitan o inhiben de manera decisiva la conducta (caso de obtención de grandes refuerzos positivos o negativos). Sin embargo, el modelo de Schwartz debería predecir la conducta en condiciones externas intermedias. De este planteamiento se desprende que las condiciones externas determinan la eficacia del altruismo como predictor de las conductas ambientales.

Estos autores examinan el valor predictivo del modelo de Schwartz a través de un cuasi-experimento en el que se varían las condiciones externas de participación en diferentes conductas relacionadas con el reciclaje (i.e. vidrio, aluminio y plástico). Los autores esperan que bajo condiciones externas facilitadoras, en este caso incrementar la comodidad del reciclado (i.e. proporcionando o no un recipiente donde almacenar los materiales e ir a recogerlos), se pueda afectar de manera directa a la conducta e interactuar con el proceso que relaciona las actitudes altruistas a la conducta.

Los resultados muestran que el valor predictivo del modelo de Schwartz entre recicladores y no recicladores varía dependiendo de las variables externas. Así, en situaciones donde reciclar es moderadamente molesto (niveles intermedios de

---

inhibición) los valores y normas personales fueron significativos, mientras que cuando dichas condiciones fueron extremas (máxima facilitación o inhibición) no lo hizo. La explicación aportada por los autores señala que en estos casos la situación es tan potente que se impone a las normas personales. Por tanto, en estos casos, la determinación de las conductas no se explica por las actitudes favorables hacia el medio ambiente, sino por variables contextuales que se imponen a estas.

En cuanto a la intensidad de la relación actitud-conducta, los autores comprueban que esta es diferente en las personas a las que se les había dado recipientes para reciclar y a aquellas a las que no se les había dado. Los autores proponen que la molestia que supone para los sujetos coger los materiales y llevarlos al centro de recogida representa una barrera externa en dicha relación que la provisión de recipientes elimina. Los resultados apoyan la tesis de Guagnano y colaboradores, de manera que la correlación entre actitud y conducta, en el caso de tener recipiente de reciclaje, es de (.3826,  $p < .01$ ), mientras que en el caso de no tener recipiente las correlaciones entre actitudes y conducta son mucho menores. En concreto (.1884,  $p < .05$ ) el caso de los costes percibidos, mientras que para el conocimiento de consecuencias es de (.1207, n.s.) y para la adscripción de responsabilidad (.2863,  $p < .01$ ).

En el mismo trabajo, y tras utilizar un modelo de ecuaciones estructurales, se comprobó que el hecho de tener un recipiente para reciclar tiene un efecto directo sobre la propia conducta de reciclado, así como sobre el conocimiento de consecuencias y sobre los costes percibidos de la conducta. Estos resultados demuestran que las condiciones exógenas influyen en la conducta directamente (facilitando o inhibiendo la conducta) e indirectamente a través de creencias y normas personales. Este hecho puede hacer variar las actitudes (p.ej. una vez que se lleva a cabo la conducta de reciclaje y se comprueba que no es tan costosa en términos de inversión conductual, las creencias cambian y afectan a la conducta)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Si bien la explicación contraria es igual de plausible, es decir, el cambio en la conducta afecta al cambio actitudinal.

---

Por último, en el mismo trabajo, se comprobó que la adscripción de responsabilidad ejerció un efecto significativo y directo en la conducta de reciclaje (como predice el modelo de Schwartz). Sin embargo, ni el conocimiento de consecuencias, ni los costes personales tuvieron efecto directo sobre la conducta de reciclar pero sí sobre la adscripción de responsabilidad, lo que también fue consistente con el modelo de Schwartz.

Esta concepción interactiva de las variables externas e internas y la aplicación de modelos estadísticos complejos ha permitido el desarrollo de modelos causales aplicados a temas medio ambientales muy concretos, como los que se acaban de ver. En estos se muestra la importancia de estudiar temas ambientales concretos (Van Liere y Dunlap, 1980) y conductas ambientales concretas (Oskamp et al., 1991) para la comprensión del comportamiento ambiental, lo que va a permitir mejorar el poder predictivo y explicativo de los modelos.

#### *2.5.4. Principales variables en el estudio de los determinantes de la conducta ambiental.*

A lo largo de los epígrafes anteriores se ha ido haciendo un repaso tanto a los marcos teóricos como a las variables que los investigadores han utilizado para explicar el fenómeno del comportamiento ambiental.

Una de las realidades que se desprenden de este proceso es la gran cantidad de variables que se han tomado en cuenta a la hora de explicar el comportamiento ecológico. Este hecho a simple vista no es necesariamente malo, puesto que proporciona un aire de cierta exhaustividad en la búsqueda. Sin embargo, atendiéndonos a los resultados no parece que, por el momento, los investigadores hayan conseguido explicar de manera lo suficientemente satisfactoria el comportamiento ambiental.

---

Por tanto, una de las conclusiones que caracterizan la investigación del comportamiento ambiental es que éste depende de gran cantidad de variables, ya sean estas endógenas o exógenas. Si por si esto no fuera suficiente problema, dichas variables, varían ya no sólo dependiendo del tema del que se trate, sino de conducta a conducta e incluso dentro de conductas de un mismo tema y tipo (p.ej. reciclaje).

Evidentemente este hecho conlleva un gran problema puesto que impide la generalización de los resultados, evidenciando la no existencia de un factor de preocupación general subyacente a diferentes tipos de conductas ambientales (Cook y Berremberg, 1981; Oskamp et al., 1991; Tracy y Oskamp, 1984). De manera que a pesar de contar con un cuerpo de investigación considerable no se cuenta con una teoría potente que proporcione un marco claro desde el que interpretar los resultados, ni desde el que plantear soluciones mínimamente generalizables.

A modo de resumen, Taylor y Todd (1995) señalan las siguientes variables intervinientes en el proceso de toma conductual: costes/beneficios percibidos de la conducta, molestia de llevar a cabo una conducta, barreras y condiciones facilitadoras de la conducta, conocimiento o dificultad de la conducta, auto-eficacia, locus de control, valores individuales, actitudes hacia la conducta e influencias sociales en la ejecución de la conducta individual.

En otro intento por delimitar comprensivamente las variables intervinientes en el comportamiento ambiental Hines, Hungerford y Tomera (1986) realizar un meta-análisis de 128 estudios que tratan sobre las variables intervinientes en la conducta ambiental. Los autores sugieren que la predicción de ésta se basa en multitud de factores entre los que destacan: conocimiento de temas ambientales, conocimiento de estrategias de acción, locus de control, compromiso verbal, presión social, habilidad y sentimiento de obligación personal.

Como se habrá dado cuenta el lector, a pesar de la coincidencia existente entre los trabajos de Taylor y Todd (1995) y Hines et al., (1986), existe una diferencia

---

fundamental entre ambas. Y es que en el trabajo de Taylor y Todd se contemplan aspectos relacionados con el coste de la conducta y el papel de las variables externas al sujeto, mientras que en el trabajo de Hines y colaboradores, sobre todo se señalan variables relacionadas con el cambio actitudinal. Esto refleja de alguna manera la evolución que ha sufrido, ya no sólo el estudio del comportamiento ambiental, como la propia Psicología a lo largo de la última década.

En general, y a pesar del esfuerzo de acotación de trabajos como los que se acaban de señalar, los factores que se han identificado como determinantes de la conducta ambiental se relacionan en mayor medida con conductas específicas (p.ej. apagar luces) y no son aplicables a la conducta ambiental en sentido más general (Hallin, 1995), es decir, varían de conducta a conducta.

Por lo que se refiere la investigación futura de los determinantes de la conducta ambiental, parece existir un elevado consenso en el tipo de variables que deben estudiarse para comprender la conducta individual. En este sentido, Stern (1992) señala que la conducta individual es función de cuatro tipos de variables; personales, interpersonales, contextuales y estructurales. Las primeras hacen referencia a las actitudes, mientras que las tres siguientes hacen referencia a lo que en este trabajo se ha denominado variables situacionales.

Por su parte, y por lo que se refiere al estudio del comportamiento ambiental, Gray (1985) propone que tienen que ser tenidas en cuenta el "tipo de conductas" que se demanda del sujeto (i.e. eficiencia frente a sacrificio), ya que muchas personas a pesar del conocimiento que tienen de los problemas ambientales plantean límites a lo que están dispuestos a renunciar, siendo estos límites más claros cuando los cambios se dirigen a modificaciones en el estilo de vida (sacrificio). En este sentido, otros autores han tratado de diferenciar entre diferentes tipos de conducta. En concreto, Black et al., (1985) han diferenciado entre las conductas de eficiencia y las de sacrificio, mientras que Newman (1986) ha diferenciado entre conductas puntuales y secuenciales.

---

## **2.6. Evidencias de la inconsistencia entre la actitud y la conducta.**

A pesar de la importancia que tradicionalmente ha tenido el concepto de actitud dentro de la Psicología Social, en los años setenta los científicos sociales creyeron que el concepto se había quedado obsoleto por la constante falta de consistencia entre las actitudes y la conducta. Este problema también se ha presentado en la investigación sobre actitudes ambientales y comportamiento ecológico responsable.

Sin embargo, en la actualidad la actitud vuelve a tener gran importancia puesto que el reto de la inconsistencia ha provocado su reconsideración conceptual y metodológica. Tales reconsideraciones representan un cambio importante en el esfuerzo de investigación, ya que se ha pasado de examinar si las actitudes están o no relacionadas con las conductas, a examinar las "condiciones" bajo las cuales las actitudes y las conductas covarían (Gray, 1985).

En este sentido, Gray, (1985) señala que la investigación se ha dirigido hacia tres aspectos: 1) problemas metodológicos que en el pasado podrían haber exagerado la inconsistencia, 2) el papel de otras variables que podrían contrarrestar u obstaculizar el impacto de las actitudes sobre las conductas y 3) la necesidad de establecer conceptualmente medidas conductuales apropiadas.

### **2.6.1. Problemas Metodológicos.**

Muchos problemas de baja correlación entre las actitudes y las conductas se deben a la pobre calidad de la medida actitudinal que se utilizó en los primeros estudios. En este sentido cabe mencionar el conocido trabajo de La Piere<sup>1</sup> (1934). Este autor envió por

---

<sup>1</sup> Como se sabe, en este estudio La Piere cruzó EEUU con una pareja de raza asiática en un momento en el que existía un fuerte rechazo hacia los ciudadanos de dicha procedencia. El investigador se fue alojando y acudiendo a restaurantes con sus invitados y anotaba si se producía algún tipo de problema con los propietarios de los establecimientos. De hecho, tan solo en uno de los 250 establecimientos que visitaron se produjo un altercado.

---



correo una serie de cuestionarios que deberían evaluar las actitudes hacia las personas asiáticas en los EEUU. Tras analizar los resultados La Piere llega a la conclusión de que la actitud y la conducta no se correlacionaban. Sin embargo, el autor no tuvo en cuenta diversas variables que podrían estar influyendo en el proceso de actitud. Entre estas se puede argumentar que la contestación del cuestionario puede haber sido completada por otra persona diferente a la que les atendió. Tampoco se tuvo en cuenta que la actitud evaluada (i.e. perjuicio racial hacia los orientales) no se corresponde con el nivel de medida de la conducta (i.e. atender a unas personas de raza oriental bien vestidos con un acompañante del país de acogida).

En un intento por demostrar la importancia que tiene la calidad de la medida actitudinal en la relación actitud-conducta Weigel y Newman (1976) trataron de evaluar el efecto que sobre dicha relación tiene la calidad de la medida actitudinal, para lo cual partieron de las referencias del trabajo de Wicker (1969)<sup>2</sup>. Weigel y Newman abandonaron su estudio puesto que la mayoría de los trabajos no describían la medida actitudinal con la suficiente precisión como para ser replicadas.

#### ***2.6.2. Otras variables intervinientes en la relación actitud-conducta.***

Generalmente se reconoce que la conducta de las personas es función de las variables personales y del influjo que la situación ejerce ante tales disposiciones.

Por tanto, bajo ciertas circunstancias, sean estas personales (p.ej. nivel de activación, estado motivacional) o situacionales (p.ej. normas sociales, consecuencias de la conducta), el papel de las actitudes en la determinación de la conducta puede verse completamente mediado por la influencia de estas variables personales o situacionales,

---

<sup>2</sup> Este autor defendió la inutilidad del concepto de actitud tras una revisión de trabajos actitudinales donde se demostraba que el porcentaje medio de varianza explicada por las actitudes era del 10% y las correlaciones entre actitud y conducta, entre 0 y un máximo de 0.30.

---

pudiendo éstas últimas jugar un papel más importante en la determinación de la conducta que las propias actitudes (Cook y Sellitz, 1964; Gray, 1985;).

Con el fin de controlar estas influencias, los investigadores han medido a los sujetos en diferentes conductas o variando las características del contexto.

En diferentes estudios se ha comprobado que la consistencia entre la actitud y la conducta aumenta en ciertas situaciones (Gray, 1985):

- 1) la familiaridad de la situación, cuando esta aumenta también lo hace la consistencia.
- 2) la experiencia previa con el objeto de actitud.
- 3) la presencia de normas sociales que apoyen la conducta objeto de estudio.
- 4) la expectativa de que la conducta objeto se haga pública.
- 5) la certeza de la actitud.
- 6) la saliencia que para el individuo tenga la actitud.

En otro estudio sobre los factores que pueden intervenir en la relación actitud-conducta Davidson y Jaccard (1979-en Gray, 1985) realizan un estudio longitudinal y miden la actitud y la conducta en relación con los métodos contraceptivos y la natalidad, e indican que la consistencia actitud-conducta puede verse substancialmente atenuada por tres tipos de variables:

- 1) eventos en la decisión conductual fuera del control del sujeto.
- 2) desfase temporal pronunciado desde la evaluación de las actitudes y la medida de la conducta.
- 3) que las actitudes sufran un cambio antes de la medida de la conducta.

De los tres factores que se acaban de mencionar, el primero es sin duda el más importante puesto que explica la diferencia intrasujeto ante un mismo objeto de actitud en dos momentos distintos. Por otra parte, en el caso de los factores segundo y tercero,

---

no estaríamos ante una falta de correlación actitud-conducta, sino ante una nueva actitud, lo cual no resolvería el problema de la inconsistencia.

### ***2.6.3. Problemas en la medida conductual.***

Las actitudes en general, y las relacionadas con el medio ambiente en particular se han evaluado de forma genérica e inespecífica con independencia de lo que se estuviese evaluando, al suponerse la existencia de un constructo general de orientación hacia el medio ambiente capaz de predecir el comportamiento. Como se vio en páginas anteriores, las evidencias del bajo poder predictivo de las actitudes sobre las conductas ambientales originó que autores como Van Liere y Dunlap (1981) defendiesen la necesidad de centrarse en la evaluación de actitudes relacionadas con temas específicos.

Por tanto, cuando se evalúa una actitud es de esperar ésta sólo prediga aquel rango de conductas apropiadas a la actitud que se toma en consideración. De manera, que cuando se miden las actitudes hacia un objeto de actitud específico debe evaluarse sólo una conducta relacionada con dicha especificidad. Por ejemplo, de nada sirve evaluar un índice general sobre "norma personal" de manera genérica hacia diferentes conductas ambientales y utilizar tal índice para predecir una de las conductas, ya que éstas son específicas. Del mismo modo cuando el objeto de actitud es de carácter general, el criterio conductual debería ser igualmente general (Gray, 1985) por tanto, es importante determinar si el criterio conductual empleado es congruente con la actitud evaluada.

Según Gray (1985), la investigación del criterio conductual en relación con la actitud se puede dividir en: 1) estudios que se centran en la predicción de una conducta específica y 2) estudios que intentan predecir amplios patrones de conducta.

---

### ***2.6.3.1. Estudios que se centran en la predicción de una conducta específica.***

En diferentes ocasiones se ha puesto de manifiesto que la inconsistencia actitud-conducta puede deberse a la generalidad de las categorías de respuesta, de manera que la consistencia aumenta cuando actitudes y conducta son medidas al mismo nivel de especificidad (Gray, 1985). A este respecto Gray (1985) señala un ejemplo en Herberlein y Black (1976) donde se utilizaron medidas actitudinales para determinar si los conductores de Wisconsin comprarían gasolina sin plomo o normal para sus coches. Las actitudes se midieron a varios niveles de especificidad, desde el más general hasta el más específico con respecto a la conducta evaluada. Los resultados obtenidos mostraron un incremento de la correlación actitud-conducta desde .12 ( $p < .05$ ) hasta .59 ( $p < .001$ ) cuando la especificidad de la evaluación actitudinal era mayor. Estos resultados apoyan la proposición de que la medición específica de actitudes proporciona predicciones más exactas sobre conductas concretas que la medida de actitudes generales.

### ***2.6.3.2. Estudios que se centran en la predicción de patrones de conducta.***

Como señala Fishbein (1973) dos personas pueden tener una misma actitud hacia un objeto dado pero sus conductas con respecto a dicho objeto pueden variar considerablemente. Es decir, las personas pueden coincidir en la necesidad de alcanzar cierto fin pero a través de distintos medios. Por tanto, la medida general actitud-conducta no debe centrarse en predecir una conducta concreta y aislada<sup>3</sup>, sino más bien en predecir un índice de conductas relacionadas con tal objeto de actitud (i.e. diferentes observaciones de diversas conductas relacionadas con el objeto de actitud).

---

<sup>3</sup> En un estudio de Weigel y Newman (1976) una persona preocupada por el medio ambiente a nivel actitudinal no firmó ciertas peticiones de protección ambiental porque, en su opinión, con estas no se consigue nada y por tanto no merecían la pena. Sin embargo, el mismo sujeto sí participó en un plan de recogida de basura porque, en su opinión, este tipo de compromiso sí es útil para proteger el medio ambiente.

A este respecto Weigel y Newman (1976) realizaron una medida de actitudes hacia el medio ambiente a 44 sujetos. Durante los siguientes ocho meses, los sujetos fueron expuestos a la realización de catorce conductas ambientales diferentes (p.ej. dese la firma de un documento sobre diferentes peticiones a los modelos de gestión hasta la participación en un programa de reciclaje). Los resultados confirmaron las hipótesis de los investigadores, ya que si bien la correlación de las actitudes sobre cada una de las conductas tomadas de manera aislada era como media de  $r = .29$ ,  $p < .10$ , cuando se tomaba el índice de conductas total la correlación media era de  $r = .62$ ,  $p < .001$ .

Estos resultados muestran la importancia que tienen las actitudes en la predicción de las conductas cuando éstas son evaluadas en diferentes ocasiones y con diferentes tipos de conductas, de esta manera la influencia de las otras variables moduladoras de la relación son bloqueadas y la consistencia aumenta.

Por tanto, no parece ser adecuada la evaluación de una o varias conductas específicas a partir de un índice actitudinal de carácter genérico, ya que la especificidad actitudinal y situacional hará aumentar el error de medida. Tendrá más sentido a partir de una medida actitudinal centrada en una conducta específica, evaluar un índice de esta misma conducta en diferentes situaciones, con el fin de bloquear el efecto de al situación.

En resumen, los problemas de inconsistencia entre la actitud y la conducta se han debido principalmente a que dicha relación se había considerado mucho más simple de lo que en realidad es. Sin embargo, los datos sugieren que los niveles de correlación entre unas y otras aumentan bajo determinadas condiciones (Gray, 1985).

Este mismo autor señala dos de estas condiciones, la primera cuando se utilizan medidas de actitud de alta calidad, es decir, evidencia de la consistencia interna y de validez por medio de muestras independientes. La segunda hace referencia a que el criterio conductual debe reflejar una especificidad acorde con el dominio actitudinal evaluado.

---

A pesar de estos avances en la medida de la relación actitud-conducta ha de tenerse en cuenta que la predicción de la conducta es un proceso extremadamente complejo en el que intervienen multitud de factores propios del sujeto y externos a este, ninguno de los cuales opera probablemente, sin interactuar con los demás (Hines et al., 1986). Por lo que la importancia de las actitudes a la hora de predecir la conducta disminuye a medida que se tienen en cuenta otras variables intervinientes, "a medida que se tienen en cuenta más variables intervinientes en el proceso de toma de decisiones conductual, la importancia de las actitudes en éste disminuye" Gray (1985).

---

## **CAPÍTULO 3**

---

# **HACIA UN MODELO EXPLICATIVO DE LA INTERACCIÓN ENTRE LAS VARIABLES**



### *3. Hacia un modelo explicativo de la interacción entre variables.*

Hasta el momento se ha realizado una revisión teórica y empírica de cómo se han estudiado las actitudes y el comportamiento ambiental. A lo largo de este recorrido se han apuntado ciertas críticas y se han propuesto ciertas ideas sobre la forma en que tal estudio puede ser abordado.

A continuación se va a tratar de justificar una propuesta teórica sobre el estudio del comportamiento ambiental apoyándonos en estos datos. Por tanto, nos vamos a referir a críticas, propuestas y estudios ya apuntados, pero ni con el fin de resumirlos, ni con el de ser exhaustivo, sino más bien con la intención de justificar ulteriores proposiciones. Es por esto que la línea argumental no se va a corresponder necesariamente en su cronología con la que se ha presentado en epígrafes anteriores, aunque sí lo va a hacer en el contenido.

Como se ha podido ver, el estudio de la determinación de la conducta ambiental desde la perspectiva cognitiva se ha centrado en la investigación de las actitudes ambientales como determinantes últimos y estables del comportamiento frente a la naturaleza.

La perspectiva cognitiva presenta importantes limitaciones como consecuencia de la ausencia de una teoría de medio o amplio alcance capaz de interpretar la conducta ecológica y plantear programas de intervención. La mayor limitación es la falta de consistencia de los modelos de predicción, al menos utilizando los modelos de valores y actitudes que se han aplicado tradicionalmente. En general, los modelos actitudinales que se han empleado en esta tarea han sido, hasta hace no mucho tiempo, los mismos que se han utilizado tradicionalmente en la Psicología Social para la explicación de otros fenómenos sociales. Estos modelos se caracterizan por centrarse en el estudio de las características psicológicas (endógenas) de la decisión conductual pero sin tener en cuenta las variables situacionales (exógenas) de tal decisión.

---

Como se ha visto a lo largo de los epígrafes anteriores, los modelos actitudinales parten fundamentalmente de dos aproximaciones. La primera considera al hombre como un procesador de datos que analiza los costes y beneficios de determinada conducta. La segunda como un sujeto orientado por normas morales, ya sean personales o sociales.

En el caso de la aproximación centrada en el análisis coste/beneficio conductual, las teorías son herederas del principio de Utilidad Subjetiva Esperada (Savage, 1954), donde se introduce el concepto de “probabilidad subjetiva” de que acontezca un suceso. Este concepto se refiere al grado en que el decisor cree que se dará cierto resultado al llevar a cabo una conducta. Desde esta perspectiva se han desarrollado las teorías de expectativa-valor. Algunas de estas teorías han cobrado una gran importancia y se han aplicado a diferentes temas sociales, entre ellos la problemática ambiental. Entre estas destacan los modelos de la “Acción Razonada” (Fishbein y Ajzen, 1975) y de la “Acción Planeada” (Ajzen, 1985).

En estos dos modelos el estudio de los componentes que afectan a la intención de conducta se centra en el análisis de las variables personales (componente actitudinal) e interpersonales (norma subjetiva).

En el caso de la Teoría de la Acción Planeada los autores, además introducen un componente de control personal percibido. Sin embargo, en ninguno de los dos modelos se tienen en cuenta las variables situacionales no sociales (i.e. físicas, estructurales, socio-demográficas). De hecho, Fishbein y Ajzen (1975) y Thøgersen (1996) señalan que los modelos de expectativa-valor deben restringirse a aquellos actos y casos voluntarios donde el actor dirige los medios y habilidades para actuar, es decir, donde la conducta depende de la libre decisión del actor.

Una segunda línea de investigación sobre los determinantes endógenos del comportamiento ambiental ha entendido la conducta ecológica como dependiente de los valores, y no del análisis del coste de la acción. Los trabajos que se han iniciado en

---

esta línea se han basado de manera primordial en los modelos de Schwartz (1977, 1992) y Rokeach (1973).

En general, estos trabajos se basan principalmente en dos concepciones. La primera de éstas es una concepción general entendiendo los valores como genéricos e inespecíficos. Esta concepción se ha desarrollado fundamentalmente a partir de modelos de amplio alcance (Rokeach, 1973; Schwartz, 1992). En segundo lugar, una concepción específica, donde los valores se relacionan de manera individual normas desarrolladas hacia objetos concretos en situaciones concretas, desarrollándose también a través de modelos de amplio alcance (Schwartz, 1977).

En los estudios sobre valores los autores se han centrado especialmente en evaluar si una norma moral existe o no, así como en el conocimiento de consecuencias que la persona tiene sobre una conducta ambiental determinada. En el caso de que exista una norma moral y tanto el conocimiento de consecuencias como la adscripción de responsabilidad sean altas, el sujeto llevará a cabo una conducta altruista, en este caso ecológicamente responsable.

Como ocurre con las teorías basadas en el análisis del coste/beneficio de la conducta, se comprueba que en la aproximación moral del comportamiento ambiental las variables situacionales no sociales tampoco son contempladas, por lo que una parte muy importante de la decisión de conducta es ignorada. Ha de tenerse en cuenta que la conducta ambiental no es algo genérico y abstracto sino que es, ante todo, un hecho concreto que se lleva a cabo en una situación concreta.

Estos modelos son, por tanto, aptos para su aplicación en la evaluación de actitudes donde la conducta no implique una interacción con variables externas al sujeto, en concreto de tipo físico o estructural. Por ejemplo, en el caso de la conducta de voto (i.e. votar a uno u otro partido) donde la importancia de las variables situacionales de origen no social tendrán poca o ninguna relevancia sobre la determinación de la conducta.

---

Sin embargo, en el caso del comportamiento ambiental, las variables situacionales no sociales sí tienen una gran importancia, ya que en muchos casos, la conducta del sujeto depende directamente de la influencia de terceros, es decir, de todas aquellas variables que influyen en la cumplimentación de la conducta y que no dependen del sujeto sino de variables situacionales sociales y no sociales. Valga como ejemplo la conducta de reciclaje. Esta depende, por una parte, de variables endógenas o psicológicas (actitudes, valores, creencias) pero también lo hace de variables situacionales sociales y no sociales. Variables sociales, qué es lo que la gente hace normalmente (norma prescriptiva) o qué es lo que la gente está haciendo en este momento en esta situación (norma descriptiva) (Cialdini et al., 1990). Variables sociales de tipo estructural, que las personas o comunidades tengan o no contenedor donde reciclar. De tipo físico, la distancia de la vivienda al contenedor.

Sería, por tanto, erróneo pensar que toda la decisión conductual (sobre reciclaje) descansa sobre los valores y las actitudes de los sujetos. Es conveniente recordar en este momento lo que señala Schwartz (1977) referente a la "racionalización" de los valores cuando el coste conductual es percibido como muy elevado.

La importancia de las variables situacionales no sociales en el comportamiento ambiental, se puede comprobar en los resultados de diferentes trabajos que han utilizado para la predicción del comportamiento ecológico las aproximaciones y modelos actitudinales señalados a lo largo del trabajo.

En trabajos como los de Stern et al., (1993; 1995) los autores utilizan medidas cognitivas (creencias, valores y actitudes) basados en el modelo de comportamiento altruista de Schwartz (1977), con el fin de predecir diferentes conductas relacionadas con el medio ambiente (i.e. acción política y pago de impuestos para la protección del medio ambiente). Los resultados de este estudio muestran que en el caso de la acción política (i.e. escribir una carta a su representante en el senado) los modelos de predicción han explicado porcentajes de varianza del 46% y 56% respectivamente. Esta conducta depende directamente de la libre decisión del sujeto, por lo que los modelos

---

basados únicamente en la actitud (i.e. variables endógenas) son buenos predictores. Sin embargo, cuando depende de variables exógenas la capacidad predictiva de las variables endógenas disminuye. Así, cuando en el mismo trabajo se trata de predecir conductas relacionadas con el pago de impuestos especiales los porcentajes de varianza explicada son del 13% y 8% respectivamente. En este caso, la conducta puede depender también de variables situacionales (i.e. socio-demográficas, poder adquisitivo) que deberían ser tenidas en cuenta, y no sólo de las actitudes.

En el caso de las conductas de reciclaje, Gamba y Oskamp (1994) miden diferentes variables actitudinales, socio-demográficas, físicas y estructurales que influyen en la conducta observada de reciclar. Los datos de este estudio muestran que las variables predictoras de la conducta de reciclaje son de tipo socio-demográfico (ingresos), físico (número de personas en la casa) y de conocimiento, mientras que las diferentes variables actitudinales no son significativas.

En un estudio similar, Howenstine (1993) evalúa las variables cognitivas intervinientes en los motivos para no reciclar. Tras realizar un análisis factorial se explica un 55% de la varianza total. Los factores obtenidos se relacionan con la molestia (primer factor), la localización de los contenedores (segundo factor) y la indiferencia (tercer factor). Como se puede observar los dos primeros factores están relacionados con variables de tipo físico y estructural. Por tanto, se demuestra la importancia de las variables situacionales no sociales en la puesta en marcha de conductas de responsabilidad ecológica.

Por su parte, Guagnano y colaboradores (1995) tratan de delimitar los factores que intervienen en la realización de la conducta de reciclaje para lo que parten de dos tipos de variables. Por una parte de variables de tipo cognitivo operativizadas a través del modelo de comportamiento altruista de Schwartz (1977). Por otra, de variables de tipo situacional, posesión o no de cubos donde reciclar (como variable de tipo estructural). Tras realizar un análisis de regresión, los resultados de este estudio señalan que la tenencia de cubo donde reciclar es la variable con más peso en el modelo de

---

predicción. Estos autores concluyen que cuando las condiciones externas son o muy inhibitoras o muy facilitadoras de la conducta, las variables cognitivas del modelo de Schwartz, no tienen poder predictivo sobre la conducta. También señalan que la capacidad predictiva del modelo se reduce a los casos en que las condiciones externas no son extremas. En definitiva, los autores señalan que la conducta de reciclar cuando se tiene el cubo en casa y se pasa a recoger, es tan cómoda que un compromiso<sup>1</sup> débil es suficiente para llevarlas a cabo.

En otro trabajo, Thøgersen (1996) realiza una revisión de los estudios sobre reciclaje desde las teorías de coste/beneficio y desde la norma moral. Este autor señala que la conducta de reciclaje es una conducta basada en la moralidad y que los modelos de coste/beneficio no son útiles, ni para explicar, ni para intervenir sobre este tipo de conducta. Sin embargo, a medida que avanza en su trabajo este mismo autor reconoce que aunque las actitudes hacia una determinada conducta se basen en sentimientos de obligación moral, los costes percibidos de la conducta hacen que se modifique la relación entre dicha actitud y la conducta. En este sentido, y refiriéndose a la modificación de la relación actitud-conducta dentro de los modelos de moralidad, Schwartz (1977) señala que si los costes percibidos de la acción altruista son muy altos el sujeto post-racionaliza la situación para neutralizar la actitud o la norma social. Por tanto, se observa de nuevo que ante un elevado coste percibido de la conducta, las variables actitudinales no son buenos predictores del comportamiento ambiental, mejor dicho se señala la necesidad de tener en cuenta el modelo coste-beneficio en la explicación del comportamiento ambiental.

En un trabajo llevado a cabo por Black et al., (1985) en el que se estudian las influencias contextuales y personales sobre consumo energético residencial, los autores plantean un modelo mixto utilizando tanto una aproximación basada en el análisis coste/beneficio como una aproximación basada en la moral. Los autores aplican dicho modelo conceptual a dos tipos diferentes de conductas. Las de "eficiencia" que son aquellas en las que se invierte dinero a cambio de no modificar el nivel de confort pero

---

<sup>1</sup> Por compromiso los autores se refieren al nivel de preocupación frente al medio.

---



con menor consumo energético. Las de “sacrificio”, que son aquellas en las que se renuncia a ciertos niveles de confort para ahorrar energía. En los resultados se observa que las conductas de eficiencia (inversión económica) son predichas por variables exógenas (p.ej. que la casa sea en propiedad o alquilada o el número de personas en la vivienda), mientras que en el caso de conductas de sacrificio (no inversión económica) las variables predictoras son de tipo endógeno (p.ej. las normas personales o la adscripción de responsabilidad). Estos resultados se ajustan a la idea, de que cuando existen inhibidores externos (p.ej. inversión económica) las variables de tipo endógeno pierden poder explicativo. Sin embargo, cuando estos factores desaparecen, los valores morales sí pueden ser buenos predictores de la conducta.

En definitiva, los datos de los diferentes estudios indican que se produce una interacción entre las variables actitudinales y situacionales. La interacción entre estos dos tipos de variables se produce a dos niveles. El primer tipo de interacción se produce a nivel de conducta, comprobándose que el resultado final del comportamiento depende tanto de las características de la situación donde ésta se produce, como de las actitudes del sujeto. El segundo tipo de interacción se produce a nivel de modelos de predicción, ya que se ha comprobado que el poder predictivo de las variables endógenas varía dependiendo del tipo de conducta que se evalúe, si bien tal diferencia puede deberse también a las características exógenas que demanda tal situación.

### ***3.1. Propuestas teóricas.***

En los párrafos anteriores se ha señalado el papel de las actitudes, los valores, las variables situacionales y las conductas ambientales en el comportamiento ambiental. A continuación se van a presentar varias propuestas sobre el papel de cada uno de estos componentes sobre dicho comportamiento. Estas propuestas se van a centrar en tres frentes. La importancia del coste percibido de las conductas ambientales, de la norma y del medio físico personal en la puesta en marcha de patrones de

---



comportamiento ambiental responsable. La clasificación de las conductas ambientales en conductas de eficiencia y conductas de sacrificio. La propuesta de un modelo que explique el papel de las variables exógenas (i.e. situacionales) sobre el comportamiento ambiental y su interacción con las variables endógenas (i.e. personales o actitudinales).

La primera de estas propuestas se centra en destacar la importancia que tienen tanto el coste conductual como la norma personal como el medio físico sobre el comportamiento ambiental. Como se ha visto en los párrafos anteriores, existen dos “aproximaciones” en el estudio de las variables endógenas del comportamiento ambiental.

La aproximación de los valores (i.e. sociológica) afirma que la conducta ambiental es reflejo directo de los valores y no por el coste de la conducta. Esta aproximación hace referencia a la norma personal, ya que según Schwartz (1977) las normas personales son valores internalizados. Sin embargo, los autores que trabajan con los valores (Gutiérrez, 1996; Schwartz, 1977; Thøgersen, 1996) han reconocido que cuando el coste de la acción es muy elevado los valores tienen un poder predictivo muy limitado. Dichos autores han señalado que tal limitación se debe a que la influencia que ejercen los valores sobre el comportamiento es indirecto y está mediado por las actitudes, en concreto del coste/beneficio de la conducta. Por otra parte, la aproximación de las actitudes (i.e. psicológica) indica más bien todo lo contrario, es decir, recalca la importancia del coste en la determinación de la conducta por encima de los valores personales.

Lo que se propone es que tanto el coste percibido, como la norma personal tienen una gran importancia en la determinación del comportamiento ambiental, por encima de otros valores y actitudes ambientales. En la definición del coste se van a tener en cuenta los costes económicos, conductuales, psicológicos y físicos de una conducta ambiental dada y se va a intentar demostrar la importancia del ambiente.

---

La segunda de las propuestas se centra en estudiar el tipo de conducta que se demanda al sujeto. Es probable que no todo el comportamiento ambiental sea homogéneo y que a nivel psicológico se planteen diferentes tipos de conducta ambiental. Diferentes autores (Black et al., 1985; Gray, 1985; Newman, 1986) señalan la importancia de diferenciar y definir distintos tipos de conductas ambientales. Así, Black et al., (1985) proponen una diferenciación entre conductas de uso energético residencial. Los autores diferencian entre conductas de eficiencia y sacrificio. Según estos autores, las conductas de eficiencia son aquellas con coste económico elevado y bajo coste conductual donde se cambia inversión en tecnología a cambio de mantener el mismo nivel de patrón de consumo energético. Las conductas de sacrificio son aquellas con coste económico bajo o nulo y alto coste conductual donde se eliminan patrones de consumo para ahorrar energía. La categorización propuesta por Black y colaboradores (1985) es muy interesante pero presenta ciertas limitaciones. La más importante de ellas es que delimita su aplicación al consumo energético residencial, en concreto al mantenimiento del nivel de confort térmico.

Lo que se propone es una redefinición que permita aplicar tal diferenciación a todo el comportamiento ambiental identificando las posibles diferencias psicológicas de ambos tipos de conducta. En adelante se entenderá por conductas de eficiencia aquellas que el sujeto realiza con el fin de mejorar el medio ambiente, es decir, se ponen en marcha patrones de comportamiento responsable. Por otra parte, se entenderá por conductas de sacrificio aquellas que el sujeto deja de realizar para mejorar el medio ambiente, es decir, donde se eliminan patrones de comportamiento irresponsable.

Esta clasificación presenta ciertas limitaciones, ya que, estos dos tipos de conducta son las dos caras de una misma moneda, es decir, la realización de una conducta de eficiencia (p.ej. reciclar/utilizar el transporte público) implica en cierta medida hacer una conducta de sacrificio (p.ej. dejar de arrojar ciertos desperdicios a la basura/dejar de utilizar el vehículo particular). Partiendo de esta diferenciación se va a delimitar si

---

ambos tipos de conducta presentan diferencias a nivel psicológico, normativo y conductual.

La tercera propuesta se centra en determinar la interacción que se produce entre las variables endógenas y las variables exógenas del comportamiento ambiental. Ya se ha señalado que la mayor limitación de los modelos de predicción del comportamiento ambiental ha sido no tener en cuenta las posibles interacciones que se producen entre las variables endógenas y exógenas, y su repercusión sobre el comportamiento ambiental. En la figura 2 trata de resolver estas dos cuestiones.

En primer lugar ha de tenerse en cuenta que el comportamiento ambiental no depende exclusivamente ni de las variables endógenas (i.e. valores y actitudes), ni de las variables exógenas (i.e. situación), sino de la interacción que se produce entre ambas. Este hecho ya ha sido señalado por otros autores (Guagnano et al., 1995). Esta interacción determinará el grado de "conflicto" que se registra entre ambos tipos de variables. Este "conflicto" será elevado cuando las variables endógenas y exógenas sean de distinto signo. Es decir, cuando se presente una disposición endógena alta (positiva) a la acción pero el medio la dificulte, o cuando la disposición endógena a la acción sea baja (negativa) y el medio la facilite. Por su parte, el "conflicto" será bajo cuando la disposición endógena y las variables exógenas sean del mismo signo. Es decir, cuando la disposición endógena a la conducta sea baja y el medio la dificulte, o cuando la disposición endógena hacia la acción sea alta y el medio la facilite.

El nivel de "conflicto" entre variables endógenas y exógenas va a influir en la capacidad predictiva de las variables endógenas sobre la conducta ambiental. Así, en niveles de alto "conflicto" la capacidad predictiva de las variables endógenas tenderá a ser mínima, mientras que cuando el "conflicto" sea bajo la capacidad predictiva será máxima. Esto se debe a que en situaciones de "bajo conflicto" la conducta depende en gran medida de la voluntad del sujeto, mientras que en situaciones de "alto conflicto" la conducta depende en mayor medida de la interacción entre ambos

---

tipos de variables que del valor absoluto de cualquiera de éstas, en éste caso de las variables endógenas.

Figura 2. Interacción y nivel de conflicto entre variables endógenas y variables exógenas.

Variables exógenas Nivel de facilitación/ inhibición de la conducta	Variables endógenas Nivel de disposición actitudinal	
	Baja	Alta
Facilitación	alto conflicto (a)	bajo conflicto (b)
Inhibición	bajo conflicto (b)	alto conflicto (a)

Nota: (a) mínima capacidad predictiva de las variables endógenas.  
(b) máxima capacidad predictiva de las variables endógenas.

En segundo lugar, se va a hacer referencia al nivel de desempeño conductual. Por lo que se refiere al nivel de conflicto, se establece que cuando éste es bajo se producen los valores extremos en el nivel de desempeño conductual, mientras que cuando el nivel de conflicto es alto, los niveles de desempeño conductual quedan en niveles intermedios a los anteriores. En la figura 3 se observa la relación que se establece a nivel conductual entre los niveles de las variables endógenas y exógenas a través de cuatro escenarios de conducta. Cada uno de estos escenarios representa la posibilidad de que la conducta ambiental sea o no realizada.

Figura 3. Escenarios de desempeño de conducta a través de la interacción entre variables endógenas y variables exógenas.

<b>Variables exógenas</b> <b>Nivel de facilitación/ inhibición de la conducta</b>	<b>Variables endógenas</b> <b>Nivel de disposición actitudinal</b>	
	Baja	Alta
Facilitación	Escenario de conducta facilitada (2)	Escenario de facilitación (4)
Inhibición	Escenario de inhibición (1)	Escenario de conducta inhibida (3)

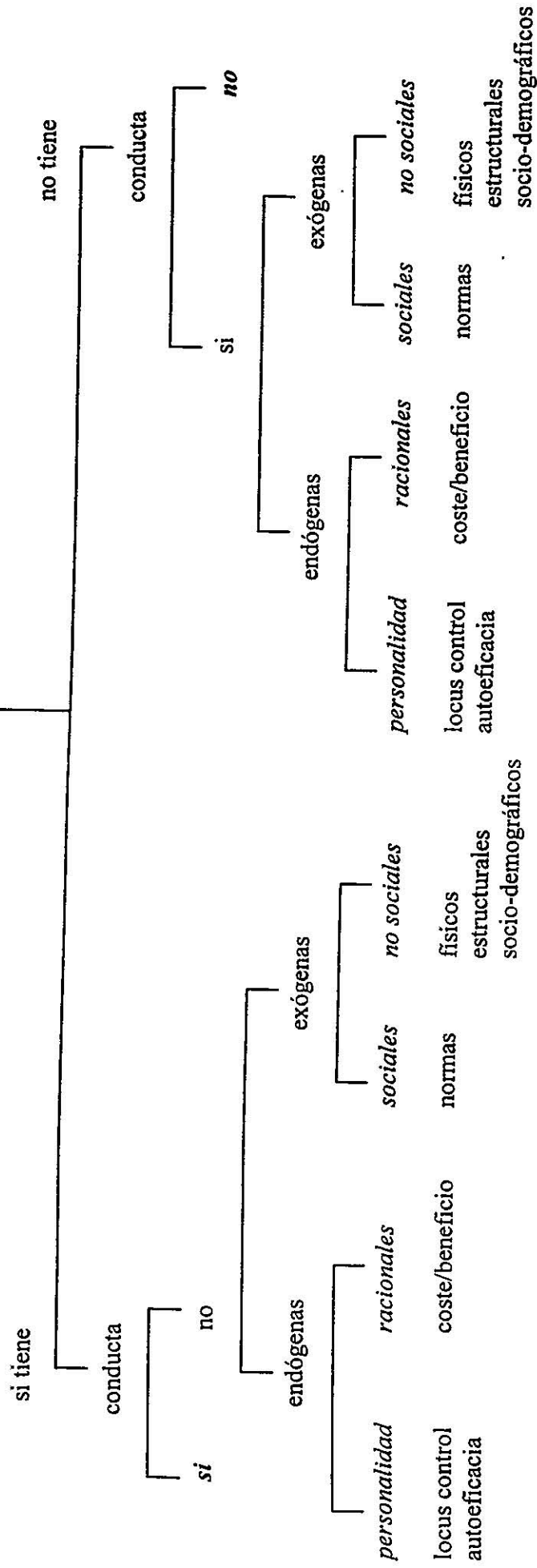
Los escenarios de inhibición (1) y de facilitación (4), son escenarios de bajo conflicto. El escenario de inhibición (1) es aquel donde la posibilidad de que la conducta sea realizada es mínima puesto que tanto la disposición actitudinal como situacional es contraria, es un escenario de inhibición de la conducta. El escenario de facilitación (4) es aquel donde la posibilidad de que se lleve a cabo la conducta ambiental es máxima puesto que tanto la disposición actitudinal como situacional es favorable, es un escenario de facilitación de la conducta. Los escenarios de conducta facilitada (2) e inhibida (3), son escenarios de alto conflicto. En estos casos se produce conflicto entre las actitudes y la situación. La resolución de tal conflicto terminará con la consecución o no de la conducta de responsabilidad ambiental. En cualquier caso los valores de desempeño quedarán en niveles intermedios a los de los escenarios de inhibición (1) y facilitación (4).

Si bien tanto los escenarios de conducta facilitada (2) e inhibida (3) son escenarios de alto conflicto, éste puede tener consecuencias diferentes tanto para la consecución de la conducta ambiental como para la creación y mantenimiento de actitudes favorables al comportamiento ambiental responsable. Así, mientras que los escenarios de conducta facilitada (2) se produce un conflicto entre una baja disposición actitudinal con una alta facilitación ambiental, permitiendo que se puedan establecer nuevos “motivos” (económicos, morales, etc.) para llevar a cabo la

conducta que antes se desconocían. Por su parte los escenarios de conducta inhibida (3) se produce un conflicto entre una alta disposición actitudinal (endógena) con una alta inhibición ambiental, lo que puede provocar que las actitudes favorables y los patrones de conducta responsable tiendan a desaparecer. Por tanto, lo deseable sería desarrollar escenarios de facilitación (4), o en su caso escenarios de conducta facilitada (2). La importancia de los escenarios sobre la conducta es muy importante, ya que ésta no se limita tan sólo al momento de la acción si no influye, también en la determinación de conductas posteriores y en el desarrollo de actitudes hacia el medio ambiente.

---

# Variables personales a favor de un comportamiento ecológico responsable







## **CAPÍTULO 4**

---

### **ESTUDIO 1. CUESTIONARIO DE ACTITUDES ANTE EL MEDIO AMBIENTE**

#### **4. Estudio 1. Cuestionario de actitudes ante el medio ambiente.**

##### **4.1. Método.**

Este capítulo describe un estudio realizado sobre las actitudes en tres muestras pertenecientes a las provincias de Madrid, Almería y Badajoz.

El objeto de este primer estudio es principalmente exploratorio. En el se van a tratar de cubrir las siguientes áreas:

- a) Estudio descriptivo de las variables actitudinales.
- b) Estudio descriptivo de las variables conductuales.
- c) Delimitación de las estructuras actitudinales subyacentes en el comportamiento ambiental.
- d) Delimitación de las estructuras conductuales subyacentes en el comportamiento ambiental.
- e) Delimitación de las diferencias actitudinales y conductuales en función de diversas variables socio-demográficas.

A continuación se describen el procedimiento y método de estudio para a continuación hacerlo con los resultados obtenidos. La obtención de los datos se ha realizado mediante la cumplimentación de un cuestionario auto administrado con preguntas formato tipo Likert de cuatro puntos.

##### **4.1.1. Hipótesis.**

En el primer estudio se tratan de cubrir los siguientes objetivos:

- 1) Realizar un estudio descriptivo de las actitudes y conductas ambientales. Se trata de comprobar la proporción de personas que mantienen cierto tipo de creencias ambientales, así como de creencias sobre diferentes tipo de conductas ambientales.
- 2) Establecer a nivel empírico las características de las creencias actitudinales de la muestra española.
- 3) Establecer a nivel empírico las características de las creencias sobre conductuales de la muestra española. Comprobando si éstas se diferencian en conductas de eficiencia y de sacrificio.
- 4) Comprobar si las creencias sobre conductas, una vez establecidas éstas a nivel empírico, se diferencian a nivel psicológico.
- 5) Comprobar las características de las creencias a nivel actitudinal y conductual utilizando como variables predictoras características socio-demográficas de la muestra.

#### **4.1.2. Muestra.**

La muestra fue recogida mediante una red de entrevistadores organizada entre colaboradores de la Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Extremadura y Universidad de Almería. El número total de entrevistados es de 400 sujetos y se ha seleccionado en base al establecimiento de cuotas estratificadas por los siguientes criterios:

- Edad: 18 a 30 años, 31 a 40 años, 41 a 50 años, 51 a 65 años, más de 65 años.
  - Sexo: hombre, mujer.
  - Tamaño del lugar de residencia: hasta 10.000 habitantes, de 10.001 a 50.000, de 50.001 a 100.000, de 100.001 a 250.000, más de 250.000 habitantes.
-

- Provincia de residencia: Provincia de Almería, Provincia de Badajoz, Comunidad Autónoma de Madrid.

En la tabla 6 se muestra el número de hombres y mujeres que han sido encuestados para cada población de estudio. Del total de la muestra (400), el 50,8% (201) fueron hombres y el 49,2% (195) mujeres. Por provincias, Almería presenta un 42,1% (61) de hombres y un 57,9% (84) de mujeres, Badajoz un 64,8% (81) de hombres y un 35,2% (44) de mujeres, mientras que Madrid presenta un 46,8% (59) de hombres y un 53,7% (67) de mujeres. En la tabla 6 también se puede ver la distribución por edad de la muestra.

Tabla 6. Distribución de la muestra en función del sexo, edad y provincia de residencia.

		18 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 a 65 años	más de 65 años	Total
Almería	hombre	16	14	14	13	4	61
	mujer	37	11	20	10	6	84
Badajoz	hombre	29	19	17	10	6	81
	mujer	10	14	9	5	6	44
Madrid	hombre	17	15	5	17	5	59
	mujer	30	10	8	14	5	67
Total	hombre	62	48	36	40	15	201
	mujer	77	35	37	29	17	195

En la tabla 7, se puede observar la distribución de la muestra en función del tamaño del municipio donde se reside. El 20,5% de las personas de la muestra viven en ciudades que superan los 250.000 habitantes, un 33,8% lo hace en ciudades de entre 100.001 y 250.000 habitantes, el 12,5% en ciudades entre 50.001 y 100.000 habitantes, el 11,5% en núcleos de entre 10.001 y 50.000 y el 20,5% en pueblos que no superan los 10.000 habitantes.

Tabla 7. Número de sujetos por tamaño de la población de residencia.

Tamaño del lugar de residencia	Frecuencia	Porcentaje
hasta 10.000 habitantes	82	20,5
de 10.001 a 50.000 habitantes	46	11,5
de 50.001 a 100.000 habitantes	50	12,5
de 100.001 a 250.000 habitantes	135	33,8
más de 250.000 habitantes	82	20,5
Valores perdidos	5	1,3
Total	400	100

En cuanto al nivel de estudios (tabla 8), la mayoría de los sujetos de la muestra, el 60%, ha cursado o está cursando estudios de grado medio o superior, mientras que el 3% no ha cursado estudios de ningún tipo o tan sólo sabe leer y escribir.

Tabla 8. Distribución del nivel de estudios en la muestra.

Nivel de estudios	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudios	2	0,5
Sabe leer y escribir	10	2,5
Primarios	61	15,3
Secundarios	61	15,3
Grado medio	126	31,5
Grado superior	120	30,0
Otros	8	2,0
Valores perdidos	12	3,0
Total	400	100

Por lo que respecta al nivel de ingresos, el 47,3% de la muestra supera las 200.000 pesetas mensuales, mientras que el 1% cobra menos de 45.000 pesetas (tabla 9). La moda de la muestra establece unos ingresos entre 150.001 y 200.000 pesetas mensuales.

Tabla 9. Distribución del nivel de ingresos de la muestra.

Ingresos	Frecuencia	Porcentaje
hasta 45.000 pesetas	4	1,0
de 45.001 a 100.000 pesetas	39	9,8
de 100.001 a 150.000 pesetas	67	16,8
de 150.001 a 200.000 pesetas	85	21,3
de 200.001 a 275.000 pesetas	58	14,5
de 275.001 a 350.000 pesetas	46	11,5
de 350.001 a 450.000 pesetas	45	11,3
más de 450.000 pesetas	40	10,0
Valores perdidos	16	4,0
Total	400	100

En cuanto al tipo de vivienda, la muestra vive mayoritariamente en pisos o apartamentos 65%, un 17% lo hace en viviendas unifamiliares adosadas y un 10% en viviendas unifamiliares aisladas (tabla 10).

Tabla 10. Distribución del tipo de vivienda.

Tipo de vivienda	Frecuencias	Porcentajes
Unifamiliar aislada	41	10,3
Unifamiliar adosada	70	17,5
Piso o apartamento	260	65,0
Otra	6	1,5
Valores perdidos	23	5,8
Total	400	100

Por lo que respecta al tamaño de la vivienda (en metros cuadrados), el 30,5% tiene un tamaño de entre 90 a 100m<sup>2</sup>, siendo ésta la moda de la muestra. Un 14,8% habita en viviendas de más de 150m<sup>2</sup> y el 7,5% en viviendas de menos de 70m<sup>2</sup> (tabla 11).

Tabla 11. Distribución del tamaño de la vivienda en metros cuadrados.

Tamaño en m <sup>2</sup>	Frecuencias	porcentajes
hasta 70 m <sup>2</sup>	30	7,5
de 71 a 89 m <sup>2</sup>	66	16,5
de 99 a 100 m <sup>2</sup>	122	30,5
de 101 a 150 m <sup>2</sup>	113	28,3
más de 150 m <sup>2</sup>	59	14,8
Valores perdidos	10	2,5
Total	400	100

#### 4.1.3. Instrumento.

El cuestionario utilizado en el primer estudio se puede consultar en el Anexo I.

El instrumento de evaluación es un cuestionario que operativiza, diferentes variables que se han probado relevantes en estudios anteriores relacionados con las actitudes medio ambientales, así como otros que se han incluido por propio criterio.

Para la recogida de los datos se ha elaborado un cuestionario que operativiza componentes situacionales no sociales (socio-demográficos y físicos), actitudinales y conductuales, con un total de 85 puntos de información.

El cuestionario es auto-administrado tipo Likert de cuatro puntos con las siguientes categorías de respuesta "Nada, Poco, Bastante, Muy de acuerdo" para las variables actitudinales. Y categorías de respuesta "Nunca, Pocas veces, Bastantes veces, Siempre" para las variables conductuales.

En las tablas 12, 13 y 14 se presentan los puntos de información que se han utilizado en el cuestionario, el concepto que representa y el trabajo al que pertenece. Cuando esta última categoría no es señalada es que el ítem ha sido diseñado por los investigadores.

Este instrumento incluye diversas baterías de preguntas con las que se recopila información sobre las siguientes variables:

- Variables de identificación socio-demográfica y físicas, hasta un total de 12 puntos de información.

Tabla 12. Variables de identificación socio-demográfica y física.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario
Edad	1	Edad.
Sexo	2	Sexo.
Tipo de vivienda (*)	3	Tipo de vivienda.
Provincia de residencia	4	Lugar de residencia.
Profesión	5	Profesión.
Tamaño de la vivienda (*)	6	¿Cuántos metros cuadrados aproximadamente tiene su vivienda?.
Población del lugar de residencia	7	Tamaño aproximado del lugar de residencia.
Parentesco con las personas con las que vive	8	¿Qué relación tiene con las personas con las que vive?.
Tamaño de la familia	9	Tamaño de la familia.
Clase social	83	¿A qué clase social cree usted que pertenece?.
Nivel de estudios	84	¿Cuál es su nivel de estudios?.
Nivel de ingresos	85	¿Entre qué márgenes se encuentra el nivel de ingresos económicos de su familia por mes?.

Nota: (\*) variables físicas.



- Variables actitudinales que representan diferentes dimensiones relacionadas con el comportamiento hacia el medio ambiente, hasta un total 62 puntos de información. A continuación se clasifican las variables actitudinales en función del concepto que se pretende evaluar.

#### 1- Confort.

La importancia de la evaluación del confort ha sido puesta de relieve en estudios sobre el consumo de energía en el hogar, donde el estudio se ha centrado en el confort térmico. En el cuestionario se va a hacer hincapié en el confort térmico pero también en el confort entendido como comodidad. Esta comodidad es producto de la utilización de los recursos energéticos.

Tabla 13. Variables de evaluación actitudinal del confort.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Confort.	10	No me importa gastar más energía (luz, gas gasolina, etc.) con tal de estar a gusto en casa.	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.
Confort.	12	En general, mi comodidad y la de mi familia es más importante que la conservación del medio ambiente.	
Confort/comodidad.	15	A mi me resultaría tan cómodo utilizar el coche que no me importa lo que tenga que gastarme.	
Confort.	27	No me importa tanto lo que tenga que gastarme con tal de tener la casa caliente.	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.
Confort.	44	Incluso si el transporte público fuera más eficiente de lo que es, yo preferiría llevar mi coche al trabajo.	
Confort.	50	En el momento actual y dadas mis necesidades, no puedo gastar menos luz de la que gasto.	
Confort.	55	Me sentiría incómodo en casa si bajase la temperatura de la calefacción unos grados.	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.
Confort.	56	En general, para la gente es más importante su comodidad que respetar el medio ambiente.	

## 2- Poder adquisitivo percibido.

En los trabajos de Seligman et al., (1979) y Becker et al., (1981) se introduce la evaluación percibida de la propia economía como factor interviniente en la conducta de consumo energético. La particularidad de tal medida es que no se trata de una medida objetiva del poder adquisitivo, sino de una evaluación subjetiva.

Tabla 14. Variables de evaluación actitudinal del nivel económico familiar percibido.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Nivel económico de la unidad familiar.	11	En general, la situación económica de mi familia es buena.	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.
Nivel económico de la unidad familiar.	23	Sinceramente, podría decir que en mi casa hay el suficiente dinero para cubrir nuestras necesidades.	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.
Nivel económico de la unidad familiar.	61	En general, puedo decir que en mi casa hay dinero suficiente para gastar en lo que nos gusta.	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.

## 3- Molestia.

El impacto que la molestia tiene sobre el comportamiento ambiental ha sido estudiado en diferentes trabajos, generalmente relacionados con la conducta de reciclaje (Vining y Ebreo, 1990; McKenzie et al., 1995). En estos trabajos los autores tratan de tener en cuenta las incomodidades que el sujeto percibe por llevar a cabo una conducta ecológicamente responsable. En el cuestionario se ha utilizado el estudio de la molestia pero relacionándolo con el comportamiento ambiental en general.

Tabla 15. Variables de evaluación actitudinal de la molestia que ocasiona el cuidado del medio ambiente.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Molestia ocasionada por llevar a cabo comportamientos ecológicos.	13	Prefiero pagar más luz que estar todo el tiempo apagando y encendiendo (luces, aparatos eléctricos, etc.).	
Molestia ocasionada por llevar a cabo comportamientos ecológicos.	24	Me cuesta mucho trabajo estar todo el tiempo preocupándome por proteger el medio ambiente.	
Molestia ocasionada por llevar a cabo comportamientos ecológicos.	31	En general, resulta muy incómodo reciclar papel, cristal, pilas, etc.	
Molestia ocasionada por llevar a cabo comportamientos ecológicos.	40	Muchas veces hago cosas que perjudican al medio ambiente (coger el coche, no reciclar, dejar las luces encendidas, etc.) porque me resulta más cómodo.	
Molestia ocasionada por llevar a cabo comportamientos ecológicos.	70	Habitualmente no tengo en cuenta las consecuencias que tiene para el medio ambiente lo que yo hago.	

#### 4- Influencia Social.

El estudio de la influencia social en el comportamiento ambiental ha sido estudiada en muchas ocasiones (Hopper y Nielsen, 1991; Taylor y Todd, 1995) utilizando diferentes modelos teóricos como el de la “acción planeada” (Fishbein y Ajzen, 1975), el modelo de “comportamiento altruista” (Schwartz, 1977) o el modelo de “foco normativo” (Cialdini et al., 1990). En el cuestionario también se ha recogido la influencia que ejercen los demás sobre el comportamiento ambiental.

Tabla 16. Variables de evaluación actitudinal de la preocupación social percibida.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Norma subjetiva sobre la preocupación ambiental.	14	En general, las personas de mi entorno (familia, amigos, etc.) están interesados por los problemas medio ambientales.	
Norma subjetiva sobre la preocupación ambiental.	42	En mi casa existe mucha preocupación por ahorrar energía (luz, gas, gasolina, etc.).	
Norma subjetiva sobre la preocupación ambiental.	45	En general, la gente que me rodea está preocupada por los problemas del medio ambiente.	

## 5- Ideas sobre la tecnología.

Según algunos trabajos (Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981) la creencia en la capacidad desmedida de la ciencia y la tecnología en la solución de los problemas ambientales es una de las causas de la irresponsabilidad ecológica. Este tipo de creencias están ligadas a lo que los autores (Van Liere y Dunlap, 1978; Gray, 1985) denominan antiguo paradigma ambiental.

Tabla 17. Variables de evaluación actitudinal del desarrollo tecnológico.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Ideas sobre la tecnología.	16	Creo que los avances tecnológicos nos permitirán disponer de fuentes inagotables de energía en un futuro próximo.	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.
Interés por la tecnología.	41	Me gusta estar al tanto de las nuevas ideas para ahorrar energía (bombillas de bajo consumo, electrodomésticos eficientes, aislamientos, etc.).	
Ideas sobre la tecnología.	68	No hay que preocuparse mucho por el medio ambiente porque la ciencia y la tecnología solucionarán los problemas del medio ambiente.	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.

## 6- Auto-percepción del gasto energético.

La auto-percepción del propio gasto energético parece ser un buen predictor del consumo. La importancia de este factor ha sido delimitada en trabajos anteriores (Corraliza et al., 1995). En este sentido se ha considerado importante estudiar de nuevo el posible efecto de tales creencias sobre el comportamiento ambiental en su conjunto.

Tabla 18. Variables de evaluación actitudinal del auto-control.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Auto-control.	17	Sumando las distintas fuentes de consumo de energía (aparatos eléctricos, calentador, etc.), yo diría que en mi casa se consume mucha energía.	Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín, 1995.
Auto-control.	48	En mi casa se consume más energía de la que necesitamos.	Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín, 1995.
Auto-control.	58	Por lo general, en mi casa se gasta menos luz que en la de otra gente que conozco.	Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín, 1995.
Auto-control.	64	Actualmente consumimos más energía de la que realmente necesitamos.	Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín, 1995.
Auto-control.	69	En la actualidad se consumen más recursos naturales de los que verdaderamente necesitamos.	Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín, 1995.

### 7- Implicación.

Tradicionalmente se ha supuesto que uno de los rasgos que caracterizar a una persona responsable ecológicamente es el grado de implicación económica que esté dispuesta a asumir en la protección del medio ambiente. En este sentido se ha incluido un ítem que evalúa tal disposición.

Tabla 19. Variables de evaluación actitudinal del esfuerzo económico por cuidar el medio ambiente.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Esfuerzo económico por el cuidado del medio ambiente.	18	Si pudiera daría tiempo, dinero o ambos para una organización que trabaje para mejorar la calidad del medio ambiente.	Weigel y Weigel, 1978; Aragonés y Amérigo, 1991.

### 8- Información.

El estudio de la información en el comportamiento ambiental ha sido reconocida en diferentes trabajos (Hines et al., 1986; Archer et al., 1987; Stern, 1992; Stern y Oskamp, 1987). Si bien el estudio de la información tiene muchas dimensiones, el cuestionario se va a centrar en evaluar información "aplicada" (Schan y Hozler, 1990; McKenzie et al., 1995).

Tabla 20. Variables de evaluación actitudinal sobre el nivel de información.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Información.	19	La medida más eficaz para mejorar el medio ambiente es no gastar tanta energía (luz, gas, gasolina, etc.).	
Información.	32	En general, estoy suficientemente informado de cuáles son las mejores formas para ahorrar energía.	
Información.	36	Creo que la medida más adecuada para ahorrar energía es apagar las luces y aparatos eléctricos.	
Información.	46	Muchas medidas para ahorrar luz (aislar la casa, bombillas de bajo consumo, etc.) cuestan más dinero del que te ahorras.	
Información.	47	La causa principal de los problemas en el medio ambiente es que gastamos demasiada energía (luz, gas, petróleo, etc.).	
Información.	49	En mi opinión, los aparatos modernos (televisores, neveras, lavaplatos, etc.) gastan menos luz que los antiguos.	
Información.	66	No tengo información para proteger el medio ambiente y no sabría qué hacer para protegerlo.	

### 9- Legitimidad de la crisis.

Según han señalado Seligman et al., (1979) y Becker et al., (1981), entre las creencias que influyen en la puesta en marcha de conductas de responsabilidad en el consumo energético, se encuentra la creencia de que la crisis energética existe realmente. En este sentido se han introducido dos ítems para evaluar su efecto en el comportamiento ambiental.

Tabla 21. Variables de evaluación actitudinal sobre la legitimidad de la crisis energética.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Legitimidad de la crisis energética.	20	Los problemas de la energía (alto precio, escasez, etc.) se producen, sobre todo, porque se están agotando los recursos naturales.	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.
Legitimidad de la crisis energética.	33	La crisis energética se debe a los intereses económicos de las compañías productoras por subir el precio de los productos energéticos (gasolina, gas, luz, etc.).	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.

## 10- Niveles de responsabilidad y eficacia.

La importancia de la responsabilidad percibida y de la auto-eficacia sobre el comportamiento ambiental ha sido señalada en diferentes trabajos (Hines et al., 1987; Stern, 1992; Geller, 1995). Como señala Geller (1995) el nivel de auto-eficacia determina la generación de patrones de comportamiento ambiental responsable e irresponsable.

Tabla 22. Variables de evaluación actitudinal sobre el locus de control y la auto-eficacia ambiental.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Locus de control sobre el comportamiento ecológico.	21	La responsabilidad de la mejora del medio ambiente es fundamentalmente de los políticos.	Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981.
Auto-eficacia.	22	Creo que aunque lo intentase, nunca conseguiría gastar menos luz de la que gasto.	
Locus de control sobre el comportamiento ecológico.	28	Sinceramente, creo que hago todo lo posible por ahorrar energía (gastar menos luz, gas, utilizar el transporte público, etc.).	
Auto-eficacia.	30	Cualquiera de nosotros puede hacer muchas cosas para ahorrar en el recibo de la luz.	
Locus de control sobre el comportamiento ecológico.	38	El problema energético se terminará cuando todos ahorremos en nuestra propia casa.	



## 11- Dilemas sociales.

El estudio de los dilemas sociales es una de las tradiciones más importantes dentro de los determinantes del comportamiento ambiental (Schan y Hozler, 1990; Stern, 1992). En el cuestionario se ha manejado este concepto como determinante del comportamiento ambiental en su conjunto.

Tabla 23. Variables de evaluación actitudinal de los dilemas sociales.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Dilema social.	26	Creo que no sirve de nada gastar menos energía (luz, gas, gasolina, etc.) mientras que los demás no lo hagan.	
Dilema social.	43	Yo creo que no sirve de nada cuidar el medio ambiente mientras que los demás no lo hagan.	

## 12- Preocupación ambiental.

El nivel de preocupación ambiental puede ser un determinante importante del comportamiento hacia el medio ambiente. Con la intención de delimitar tales actitudes se han introducido los siguientes ítems.

Tabla 24. Variables de evaluación actitudinal sobre la preocupación ambiental.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Alarma sobre el medio ambiente.	25	En general, la gente gasta más energía (luz, gas, gasolina, etc.) de la que realmente necesita.	
Conservación del medio ambiente.	29	Debemos prevenir la extinción de cualquier tipo de animal, incluso si ello significa sacrificar algunas cosas para nosotros.	Weigel y Weigel, 1978; Aragonés y Amérigo, 1991.
Preocupación por el medio ambiente.	34	Las personas tenemos derecho a utilizar libremente y sin restricciones todo lo que proporciona la naturaleza (agua, gas, carbón, electricidad, etc.).	Van Liere y Dunlap, 1978
Alarma sobre el medio ambiente.	39	La crisis del medio ambiente es más grave de lo que la gente cree.	
Preocupación por el medio ambiente.	51	Creo que yo personalmente hago todo lo posible por cuidar el medio ambiente.	
Preocupación por el medio ambiente.	53	Creo que es necesario reducir el consumo eléctrico de energía (luz, gas, gasolina, etc.).	
Preocupación por el medio ambiente.	54	Creo que para que se consuma menos luz, la energía eléctrica debería ser más cara.	
Preocupación por el medio ambiente.	57	Estoy muy preocupado por la situación del medio ambiente (contaminación, agua, recursos naturales, especies animales, etc.) en su conjunto.	
Alarma sobre el medio ambiente.	59	Creo que la crisis energética es muy grave.	
Conservación	60	En la escuela pública deberían ser impartidos cursos sobre la conservación de los recursos del medio ambiente.	Weigel y Weigel, 1978; Aragonés y Amérigo, 1991.
Preocupación por el medio ambiente.	63	Es preferible que aumenten los precios o se reduzca el número de puestos de trabajo que dañar al medio ambiente.	Aragonés y Amérigo, 1991; Webber, 1982.
Preocupación por el medio ambiente.	65	Los recursos de la naturaleza están para que la gente los utilice según sus necesidades.	Van Liere y Dunlap, 1978
Conservación	67	Como sigamos viviendo así, van a desaparecer una gran cantidad de especies animales y vegetales.	
Preocupación por el medio ambiente.	71	La sociedad debe establecer límites claros al desarrollo industrial y económico para proteger el medio ambiente.	Van Liere y Dunlap, 1978

### 13- Orientación.

En esta relación de ítems se ha evaluado el tipo de motivación que mueve al sujeto a llevar a cabo una conducta ambientalmente responsable. Esta evaluación se ha realizado a partir de las que utilizan Stern y colaboradores (1993).

Tabla 25. Variables de evaluación actitudinal sobre el tipo de motivación.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario	Referencias principales
Motivación biosférica para la protección del medio ambiente.	35	Para mí es importante gastar menos energía (luz, gas, gasolina, etc.) porque así protejo el medio ambiente.	Stern et al., 1993
Motivación egoísta para la protección del medio ambiente.	37	Gastar menos energía (coger el transporte público, apagar el calentador, no dejar las luces encendidas, etc.), en general, es muy bueno porque me permite ahorrar mucho dinero.	Stern et al., 1993
Motivación altruista para la protección del medio ambiente.	62	La contaminación que se produce aquí, afecta a otras personas o lugares del planeta.	Stern et al., 1993

- Variables de evaluación conductual relacionadas con el medio ambiente. En esta batería se han seleccionado conductas relacionadas con diferentes temas (i.e. consumo eléctrico, reciclaje, productos ecológicos y utilización del agua). En total 11 conductas, 6 en referencia al consumo energético, 3 al reciclaje, 1 al uso del agua y 1 a la compra de productos ecológicos.

Tabla 26. Variables conductuales.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario
Evaluación de tema energético.	72	Dejar aparatos eléctricos (televisión, plancha, luces, estufas, etc.) innecesariamente encendidos.
Evaluación de tema energético.	76	Utilizar el transporte público frecuentemente.
Evaluación de tema energético.	77	Mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor (estufa, calefacción) o de frío (aire acondicionado).
Evaluación de tema energético.	78	Comprar electrodomésticos que gastan menos aunque cuesten más.
Evaluación de tema energético.	79	Comprar bombillas que gastan menos aunque cuesten más.
Evaluación de tema de reciclaje.	74	Reciclar papel o cartón.
Evaluación de tema de reciclaje.	75	Reciclar cristal.
Evaluación de tema de agua.	73	Dejar los grifos innecesariamente abiertos.
Evaluación de tema compra de producto ecológico.	81	Comprar productos reciclados aunque cuesten más.
Evaluación de tema compra de producto ecológico.	80	Comprar productos que no dañan al medio ambiente.

#### **4.1.4. Procedimiento.**

El trabajo de campo fue realizado entre los meses de Diciembre de 1996 y Febrero de 1997. La aplicación fue realizada por un equipo de colaboradores de la Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Extremadura y Universidad de Almería, que seleccionó a cada uno de los sujetos de la muestra en base a las cuotas previamente fijadas en el plan de muestreo.

A cada colaborador se le facilitó una hoja de instrucciones para la correcta cumplimentación del cuestionario y unas copias del mismo. El entrevistador suministraba los cuestionarios a los sujetos y estos se lo auto administraban sin la presencia del colaborador.

Dados los planteamientos sugeridos en páginas anteriores, este capítulo se centra en el estudio y definición de las variables endógenas (personales) y exógenas (situacionales) en la determinación del comportamiento ecológico.

En primer lugar se estudian las características de la muestra, para más tarde realizar un estudio descriptivo de las variables actitudinales y conductuales del comportamiento ambiental. Con este estudio se pretende delimitar el alcance de la preocupación ambiental y su relación con otras variables intervinientes en el comportamiento ambiental, así como delimitar la utilidad de la medida general de la preocupación ambiental. Por su parte, se van a estudiar las conductas ambientales para determinar su nivel de implantación en la población.

A continuación se estudia el desarrollo y estructura factorial de las actitudes y conductas ambientales. Con este estudio se buscan dos objetivos. En primer lugar, la delimitación de la estructura de las actitudes ambientales. En segundo lugar la delimitación de las estructuras conductuales y la confirmación de las estructuras propuestas en investigaciones anteriores que diferencian entre conductas de eficiencia

---

(alto coste económico-bajo coste conductual) y conductas de sacrificio (bajo coste económico-alto coste conductual).

Con el objetivo de establecer modelos de predicción del comportamiento ambiental, se van a utilizar como variables predictoras las puntuaciones factoriales de las actitudes, así como diferentes variables socio-demográficas y físicas, y como variables criterio las conductas ambientales.

A continuación se van a estudiar las posibles influencias de las variables socio-demográficas sobre las actitudes y conductas relacionadas con el medio ambiente.

Para realizar este primer estudio se han introducido ítems que miden diferentes tipos de conceptos teóricos y variables (i.e. variables actitudinales, conductuales, socio-demográficas y físicas). El proceso de selección de las variables actitudinales se ha llevado a cabo utilizando dos criterios. En primer lugar, se han seleccionando diferentes factores y variables actitudinales que la literatura sobre el tema ambiental ha señalado como relevantes. En algunos casos, los diferentes puntos de información son una adaptación directa de ítems pertenecientes a otros trabajos. En otros casos, se ha tratado de operativizar el concepto elaborando el punto de información. En segundo lugar, se han incluido puntos de información o conceptos por vez primera que se han considerado relevantes para el estudio del comportamiento ambiental.

En este estudio también se ha considerado oportuno comprobar el efecto de las variables situacionales no sociales que intervienen en los procesos de conducta (i.e. físicas, estructurales y socio-demográficas). Estas variables se han utilizado principalmente en la elaboración de los modelos de predicción siguiendo un patrón de selección idéntico a los de las variables de carácter actitudinal, es decir, en referencia bien a la literatura, bien a criterios propios de la investigación.

Por último, se han incluido variables conductuales que hacen referencia a diferentes temas ambientales de los que se ha tratado de establecer la estructura interna. Una vez

---

establecidas sus puntuaciones factoriales, éstas se han utilizado como variables criterio en los modelos de predicción.

Algunas de las variables socio-demográficas han tenido que ser agrupadas con el objeto de igualar los diferentes grupos. En concreto, en la variable “nivel de estudios” las categorías “sin estudios y sabe leer y escribir” se han incluido dentro de la categoría “estudios primarios”. En la variable “nivel de ingresos”, la categoría “hasta 45.000 pts.” se ha incluido dentro de la categoría “45.001 a 100.000 pts.”.

#### *4.1.5. Tabulación y análisis de datos.*

Las respuestas dadas por los sujetos fueron codificadas y analizadas con el programa estadístico SPSS para Windows. Los datos recogidos fueron objeto de análisis descriptivos y multivariados tal y como se recogen en los resultados que se incluyen en los siguientes apartados.

## **4.2. Resultados.**

Los resultados descriptivos referentes a las variables socio-demográficas se han proporcionado en el apartado referido a la descripción de la muestra (ver tablas 6, 7, 8, 9, 10, 11). A continuación se proporcionan los resultados descriptivos que corresponden a las variables actitudinales y conductuales del cuestionario.

### **4.2.1. Resultados descriptivos de las creencias actitudinales.**

Uno de los resultados más consistentes en el estudio de las actitudes ambientales a lo largo de los últimos años se refiere al elevado nivel de preocupación ambiental que se aprecia en la sociedad como conjunto. Estos resultados se han confirmado en diferentes trabajos pertenecientes a diversas culturas. Por lo general, estas actitudes se han evaluado a partir de medidas y predictores conductuales muy generales, como la preocupación ambiental.

En este apartado se trata de cubrir dos objetivos. En primer lugar, comprobar el nivel de preocupación ambiental en una muestra española. En segundo lugar, apuntar las relaciones que se establecen entre las medidas generales de preocupación ambiental y otras variables actitudinales que determinan el comportamiento ambiental.

Comenzando por los datos sobre preocupación ambiental se puede comprobar que la muestra (ver Anexo III) presenta un elevado nivel de preocupación individual hacia el medio ambiente (78,6%) (ítem 57 del cuestionario). Esta medida de preocupación general sobre el medio ambiente se ratifica en otros ítems que hacen referencia a temas concretos. Por ejemplo, en el consumo energético un 91% opina que la crisis energética es muy grave (i.39), o la naturaleza donde el 85,6% piensa que hay que evitar la extinción de cualquier especie a pesar de tener que renunciar a alguna cosa (i.29), mientras que un 76,5% daría tiempo y dinero para una organización que trabaje para la mejora del medio ambiente (i.18). La medida de preocupación por el medio ambiente

---



también se puede certificar por el escaso apoyo que reciben creencias sobre la explotación de la naturaleza. Así, sólo el 13,8% piensa que las personas tenemos derecho a utilizar libremente y sin restricciones lo que nos proporciona la naturaleza (i.34). Esta manera de “pensar”, lo que Van Liere y Dunlap (1978) denominan Nuevo Paradigma Ambiental (NEP), se refleja también en las demandas sociales que se plantean sobre temas medio ambientales. A este respecto el 97,2% de los sujetos de la muestra opina que en las escuelas se deberían impartir cursos sobre conservación de los recursos del medio ambiente (i.60).

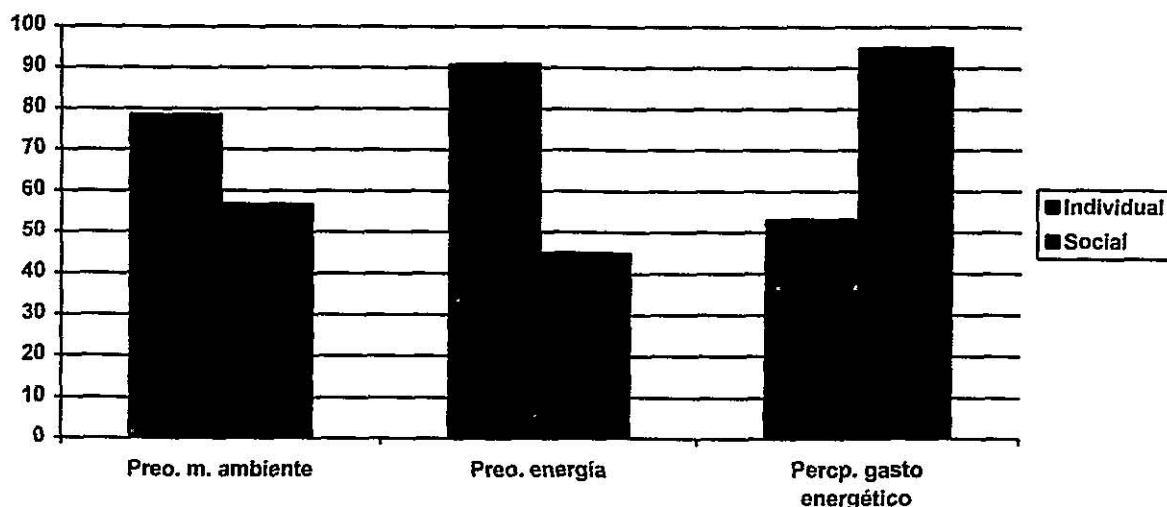
Hasta aquí los datos parecen claros, los niveles de preocupación ambiental son altos. Sin embargo, como se irá viendo en los próximos párrafos, la lectura de la implicación actitudinal hacia el medio ambiente presenta diferentes facetas y variables intervinientes que pocas veces son tenidas en cuenta.

Una de las primeras matizaciones al elevado nivel de preocupación por el medio ambiente surge de comparar el nivel de preocupación ambiental a nivel individual con el nivel de preocupación social percibida. Así, si bien los datos de preocupación por el medio ambiente a nivel individual son altos, cuando las personas tienen que evaluar la preocupación de los demás los porcentajes bajan. De esta manera, el 56,8% de las personas (i.14) piensa que su entorno está preocupado por el medio ambiente (un 21,8% menos que cuando se indica la preocupación individualmente). Cuando se pregunta por la preocupación por el tema concreto del ahorro energético el 45% (i.52) (un 46% menos que a nivel individual) piensa que en el ambiente en que se mueve hay preocupación por ahorrar energía. En definitiva, a pesar de que la preocupación ambiental parece elevada a nivel individual, el 88,3% (i.56) opina que para la gente es más importante su comodidad que respetar el medio ambiente.

Como puede observarse en la figura 4, cuando se comparan los datos entre la disposición individual y la estimación de la disposición colectiva, tanto en la preocupación general como en temas específicos relacionados con el medio ambiente se produce una inversión de los resultados.

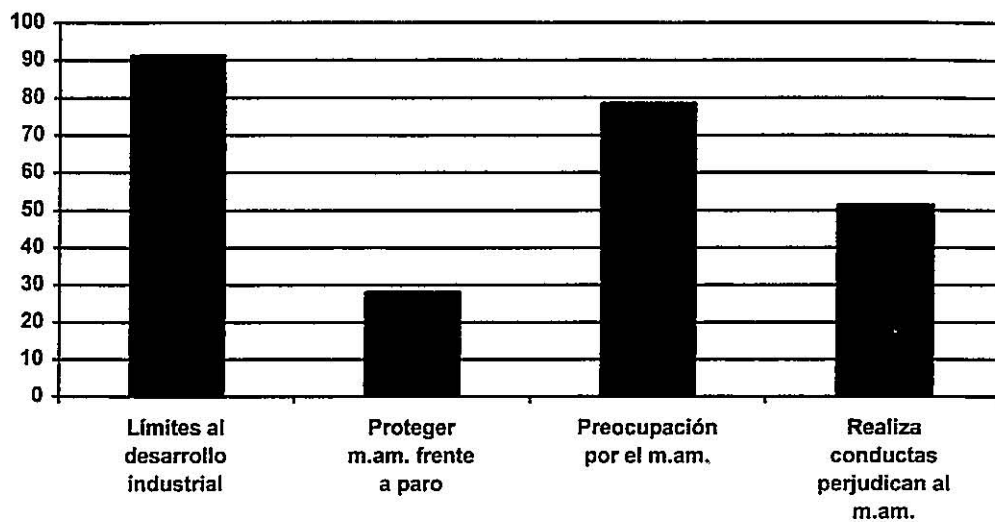
---

Figura 4. Comparación de las creencias individuales y la estimación de las creencias sociales.



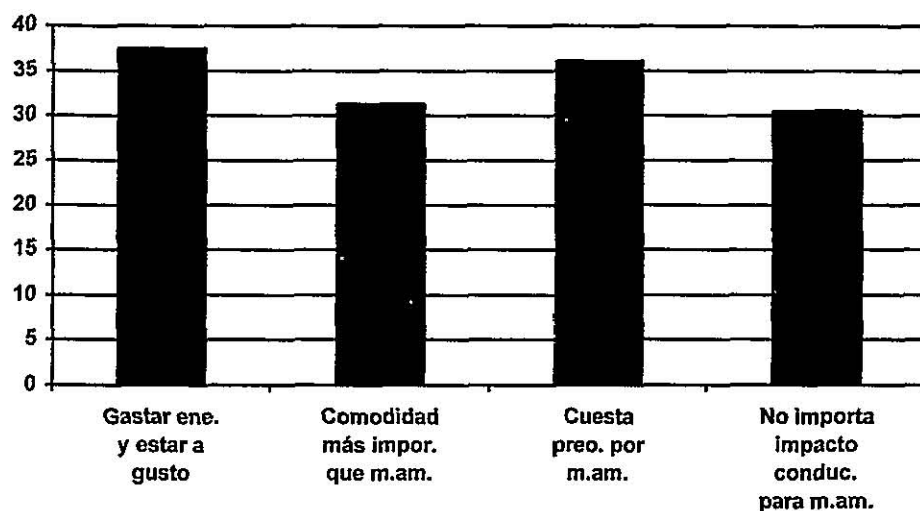
Una segunda matización a los datos sobre preocupación ambiental se producen cuando se confrontan las actitudes sobre la naturaleza con otras actitudes (“necesidades”) del individuo. Cuando se producen tales confrontaciones se producen “dilemas” a nivel de actitud que los sujetos “deben” solucionar. Esto puede comprobarse en la contradicción que se produce entre los datos sobre la necesidad de preservar el medio ambiente y el desarrollo económico. Así, mientras que el 91,3% piensa que la sociedad debe establecer límites claros al desarrollo industrial y económico para proteger el medio ambiente (i.71), el 71,9% de los sujetos piensa que es preferible dañar el medio ambiente a que suban los precios y perder puestos de trabajo (i.63). Un dato revelador en este sentido señala que, a pesar de los altos índices de preocupación, el 51,5% de las personas reconoce que hace cosas que perjudican al medio ambiente porque les resulta más cómodo (i.40) (figura 5).

Figura 5. Porcentajes de creencias ambientales.



Otros datos en este sentido, señalan que a pesar de los elevados niveles de preocupación, el 37,5% prefiere gastar más energía con tal de estar a gusto en casa (i.10), el 31,3% opina que su comodidad y la de su familia es más importante que cuidar el medio ambiente (i.12), al 36,1% le cuesta estar todo el tiempo preocupándose por el medio ambiente (i.24) y el 30,5% no tiene en cuenta las consecuencias de lo que hace para el medio ambiente (i.70). (figura 6).

Figura 6. Porcentajes de creencias ambientales.



Estos dos efectos (i.e. diferencia entre la percepción individual frente a la social y dilema actitudinal) se muestran en los siguientes datos. Así mientras que, por lo que respecta al auto-control del consumo energético, el 89,3% (i.69) piensa que en la actualidad se consumen más recursos naturales de los necesarios a nivel general y el 95% opina que la gente (i.e. los otros) gasta más energía de la que necesita (i.25), sólo el 53,1% (i.17) piensa que en su casa se consume mucha energía.

Además del estudio de la preocupación ambiental, en el instrumento se han incluido variables de evaluación tanto del nivel de información ambiental como del nivel de auto-eficacia percibido. Por lo que se refiere al nivel de información, el 69% (i.19) piensa que la medida más eficaz para ahorrar es no gastar tanta energía, el 52,8% que la medida más adecuada es apagar las luces y aparatos eléctricos (i.36), un 32,3% que medidas como aislar la casa, o comprar bombillas de bajo consumo cuestan más dinero del que se ahorran (i.46), y un 36,1% que los aparatos eléctricos modernos gastan más energía que los antiguos (i.49). Sin embargo, sólo el 11,1% (i.54) piensa que la energía debería ser más cara. En cuanto al nivel percibido de auto-eficacia, el 95% (i.30) cree

que si puede hacer cosas para gastar menos luz, lo que habla de una fuerte sensación de auto-eficacia.

#### ***4.2.2. Resultados descriptivos de las conductas ambientales.***

Cuando se habla de comportamiento ambiental se suele hacer a nivel grueso, es decir, se piensa que las personas tienen o no conductas de este tipo (i.e. ambientales). Sin embargo, en ocasiones las personas mantienen patrones de responsabilidad ecológica y en otros casos no. En este apartado el trabajo se va a centrar en identificar los niveles de cumplimiento conductual de diferentes tipos de comportamientos ambientales y comprobar que efectivamente existen conductas claramente ejecutadas y otras que no lo son en la misma medida.

El estudio de las conductas se va a analizar a partir de 2 clasificaciones. En primer lugar la que hace referencia al “tema”. En segundo lugar la que se refiere a las características de la “demanda” conductual (i.e. derroche, reciclaje o compra). En cuanto al “tema” se han utilizado 10 conductas ambientales que hacen referencia a cuatro “temas” diferentes: energía, reciclaje, agua y compra de productos ecológicos. Por lo que respecta a las características de la demanda, las conductas se han clasificado en tres grupos. Lo que se ha denominado “conductas de derroche”, estas conductas evalúan el despilfarro. Las “conductas de reciclaje” que hacen referencia al reciclaje de papel, cartón y cristal. Y por último, “conductas de compra” que hace referencia a la responsabilidad ecológica a través de la compra de productos ecológicos.

Por los resultados que se han obtenido del análisis de las conductas (tabla 27), se observa que las conductas que implican “derroche” como, “dejar aparatos eléctricos innecesariamente encendidos” (i. 72), “dejar grifos innecesariamente abiertos” (i.73) o “dejarse las ventanas abiertas mientras se mantiene encendida una fuente de frío o calor” (i.77) se dan en muy poca medida. De hecho, el 90% de las personas en el caso del consumo de energía, el 95,8% en el del consumo del agua y el 90,8% en el caso del

---

uso responsable de los recursos mantienen patrones conductuales de responsabilidad ecológica.

Sin embargo, cuando las respuestas se estudian por categorías (no se dicotomizan) se aprecian diferencias entre las categorías más extremas. Así, mientras que el 63,8% nunca deja grifos innecesariamente abiertos y el 75,8% mantiene siempre cerradas las ventanas, sólo el 35,5% nunca deja luces innecesariamente encendidas. En la tabla, también se incluyen los datos referentes a la utilización del transporte público, si bien se van a excluir de los análisis al no poderse controlar la tenencia o no de vehículo particular.

Tabla 27. Porcentajes de respuesta a las variables conductuales de “derroche”.

	Nunca	Pocas veces	Bastantes veces	Siempre
72. Dejar aparatos eléctricos innecesariamente encendidos.	35,5	54,5	8,8	0,8
73. Dejar los grifos innecesariamente abiertos.	63,8	32	3,5	0,3
76. Utilizar el transporte público frecuentemente.	18,8	30,8	24,5	23,8
77. Mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor o de frío.	8,3	-	15	75,8

Con el fin de comprobar que dentro de las conductas de derroche, en este caso energía y agua, se establecen diferencias en los frecuencia de conducta, se ha realizado una diferencia de medias entre las conductas “dejar aparatos eléctricos innecesariamente encendidos” (i.72) y “dejar un grifo innecesariamente abierto” (i.73). En esta comparación se establece una diferencia significativa  $t(396) = -10,76$ ;  $p < 0,001$  (tabla 28). Estos resultados pueden señalar que dentro de los diferentes temas ambientales, existen diferentes niveles de aceptación social.

Tabla 28. Diferencias de medias entre conductas de “derroche”.

	n	M	s
72. Dejar aparatos eléctricos innecesariamente encendidos.	397	1,74	,642
73. Dejar grifos innecesariamente abiertos.	397	1,39	,571

En cuanto a las conductas de “reciclaje” (tabla 29), se observa que los patrones de cumplimentación no están tan asentados en comparación con los de derroche. De hecho, el 58,8% no recicla papel o cartón (i.74) y el 60,3% no recicla cristal (i.75), observándose que las conductas de reciclaje no están suficientemente extendidas. En este caso no se producen diferencias significativas entre el nivel de cumplimentación entre ambas conductas.

Tabla 29. Porcentajes de respuesta a las variables conductuales de “reciclaje”.

	Nunca	Pocas veces	Bastantes veces	Siempre
74. Reciclar papel o cartón.	37,8	21	22,3	17,8
75. Reciclar cristal.	41,3	19	17	20,8

Por lo que se refiere a las conductas de “compra” (tabla 30), los datos señalan que la adquisición, tanto de electrodomésticos, como de bombillas de bajo consumo es relativamente baja, ya que éste alcanza el 50% en el caso de la compra de electrodomésticos eficientes (i.78) y el 46% en el caso de las bombillas (i.79). En cuanto a los productos con impacto ambiental, se observa que el 70% afirma comprar productos que no dañan el medio ambiente (i.80), mientras que el 36,1% compra productos reciclados aunque cuesten más (i.81).

Tabla 30. Porcentajes de respuesta a las variables conductuales de “compra”.

	Nunca	Pocas veces	Bastantes veces	Siempre
78. Comprar electrodomésticos que gastan menos aunque cuesten más.	11,3	37,3	33,5	16,5
79. Comprar bombillas que gastan menos aunque cuesten más.	15,5	38	28,5	17,5
80. Comprar productos que no dañan al medio ambiente.	3,5	26	51	19
81. Comprar productos reciclados aunque cuesten más.	16,8	46	27,3	8,8

En cuanto a las diferencias entre las diferentes conductas de compra (tabla 31) se observa que se establecen diferencias significativas entre todas las comparaciones excepto entre las de compra de electrodomésticos y bombillas eficientes.



Tabla 31. Diferencias de medias entre conductas de "compra".

	M	s
78. Comprar electrodomésticos que gastan menos aunque cuesten más.	2,5590 <sub>a</sub>	,902
79. Comprar bombillas que gastan menos aunque cuesten más.	2,4704 <sub>a</sub>	,950
80. Comprar productos que no dañan al m.ambiente.	2,8575 <sub>b</sub>	,759
81. Comprar productos reciclados aunque cuesten más.	2,2864 <sub>c</sub>	,853

Nota: todas las diferencias  $p < 0,001$

#### 4.2.3. Estructura interna de las creencias actitudinales.

El estudio de las estructuras actitudinales del comportamiento ambiental ha seguido dos caminos. Por una parte, el establecimiento de estructuras generales y de amplio alcance aplicables al comportamiento ambiental en general. Por otra, el estudio de las actitudes en conductas muy específicas de dicho comportamiento. En cualquier caso, el resultado de ambos tipos de planteamiento ha llevado a concluir que los determinantes actitudinales del comportamiento ambiental varían en función del tema ambiental e incluso dentro de un mismo tema. A continuación se van a tratar de establecer las estructuras actitudinales del comportamiento ambiental a partir de los trabajos que se han llevado a cabo dentro de la disciplina.

Partiendo de las variables actitudinales del cuestionario (10 a 71, ver anexo I), se ha realizado un análisis factorial, y se ha sometido a una rotación varimax. La extracción de factores se ha limitado a 7 bajo el criterio de tener en cuenta aquellos factores que expliquen más del 2,5% de varianza total. También se ha limitado la aparición de pesos factoriales con valores por debajo de 0,40. Con el fin de medir la adecuación de la muestra se ha realizado un análisis de adecuación (KMO) con un valor de 0,79. El porcentaje total de varianza explicada por los 7 factores obtenidos tras la rotación es del 40,9%. La relación de factores e ítems que saturan en cada factor puede observarse en la tabla 33.

El primer factor explica un 13,4% de la varianza total y está relacionado con ítems que reflejan *alarma*, actitudes de conservación relacionadas con aspectos del medio

ambiente y la gravedad de dichos problemas ambientales. En este factor se encuentran ítems asociados a la preocupación individual.

El segundo factor explica un 7,6% de la varianza total y se relaciona con ítems asociados al *comfort* y la molestia que ocasiona realizar conductas de responsabilidad ambiental. Este factor se relaciona con las creencias sobre el coste que implican las acciones encaminadas a la conservación del medio ambiente.

El tercer factor explica un 5,7% de la varianza total y está relacionado con ítems de *control doméstico* en los comportamientos de consumo energético, si bien también puede hablarse de "legitimación del propio gasto" o de "auto-control del gasto doméstico".

El cuarto factor explica un 5,0% de la varianza total y se relaciona con ítems sobre *preocupación social* hacia el medio ambiente. Esta preocupación hace referencia a la preocupación social percibida.

El quinto factor explica un 3,4% de la varianza total y está relacionado con ítems sobre el nivel de *economía percibida* y capacidad adquisitiva del núcleo familiar.

El sexto factor explica un 2,9% de la varianza total y se relaciona con ítems que hacen referencia a la *información* relacionada con el consumo energético.

El séptimo factor explica un 2,9% de la varianza total y se relaciona con ítems de *locus de control* o papel individual sobre la crisis energética y ambiental.

La consistencia interna de los factores actitudinales se ha evaluado utilizando la prueba Alfa de Cronbach (ver tabla 32).

---

Tabla 33. Estructura factorial de las actitudes relacionadas con el medio ambiente.

Item	F.I	F.II	F.III
Como sigamos viviendo así, van a desaparecer una gran cantidad de especies animales y vegetales.	,664		
La crisis del medio ambiente es más grave de lo que la gente cree.	,639		
La contaminación que se produce aquí, afecta a otras personas o lugares del planeta.	,606		
Actualmente consumimos más energía de que realmente necesitamos.	,605		
En la escuela pública deberían ser impartidos cursos sobre la conservación de los recursos del medio ambiente.	,601		
La sociedad debe establecer límites claros al desarrollo industrial y económico para proteger el medio ambiente.	,556		
En general, la gente gasta más energía de la que necesita.	,532		
Creo que la crisis energética es muy grave.	,520		
No hay que preocuparse por el medio ambiente porque la ciencia y la tecnología solucionarán los problemas del medio ambiente.	-,521		
En general, para la gente es más importante su comodidad que respetar el medio ambiente.	,524		
Cualquiera de nosotros puede hacer muchas cosas por ahorrar en el recibo de la luz.	,494		
En la actualidad se consumen más recursos naturales de los que verdaderamente necesitamos.	,477		
Creo que es necesario reducir el consumo eléctrico de energía.	,440		
Me cuesta mucho trabajo estar todo el tiempo preocupándome por proteger el medio ambiente.		,540	
Muchas veces hago cosas que perjudican al medio ambiente porque me resulta más cómodo.		,532	
Incluso si el transporte público fuera más eficiente de lo que es, yo preferiría llevar mi coche al trabajo.		,522	
A mí me resultaría tan cómodo utilizar el coche que no me importa lo que tenga que gastarme.		,517	
Habitualmente no tengo en cuenta las consecuencias que tiene para el medio ambiente lo que yo hago.		,436	
Muchas medidas para ahorrar luz cuestan más dinero del que te ahorras.		,434	
En general, resulta muy incómodo reciclar papel, cristal, pilas, etc.		,434	
Creo que no sirve de nada gastar menos energía mientras que los demás no lo hagan.		,405	
En mi casa se consume más energía de la que necesitamos.			-,762
Por lo general, en mi casa se gasta menos luz que en la de otra gente que conozco.			,673
En el momento actual y dadas mis necesidades no puedo gastar menos luz de la que gasto.			,613
Sumando las distintas fuentes de consumo de energía yo diría que en mi casa se consume mucha energía.			-,592
En mi casa existe mucha preocupación por ahorrar energía.			,523
Creo que aunque lo intentase nunca gastaría menos luz de la que gasto.			,493
Sinceramente, creo que hago todo lo posible por ahorrar energía.			,487
% de Varianza	13,4	7,6	5,7

Tabla 33. Estructura factorial de las actitudes relacionadas con el medio ambiente.(continuación)

	F.IV	F.V	F.VI	F.VII
En general, la gente que me rodea está preocupada por los problemas del medio ambiente.	,694			
En el ambiente en que me muevo hay mucha preocupación por ahorrar energía.	,657			
Estoy muy preocupado por la situación del medio ambiente en su conjunto.	,596			
En general, las personas de mi entorno están interesadas por los problemas del medio ambientales.	,586			
Creo que yo personalmente hago todo lo posible por cuidar el medio ambiente.	,468			
Me gusta estar al tanto de las nuevas ideas para ahorrar energía.	,430			
Sinceramente, podría decir que en mi casa hay el suficiente dinero para cubrir nuestras necesidades.		,734		
En general, la situación económica de mi familia es buena.		,689		
No me importa tanto lo que tenga que gastarme con tal de tener la casa caliente.		,672		
En general, puedo decir que en mi casa hay dinero suficiente para gastar en lo que nos gusta.		,670		
No me importa gastar más energía con tal de estar a gusto en casa.		,595		
La causa principal de los problemas del medio ambiente es que gastamos demasiada energía.			,701	
La medida más eficaz para mejorar el medio ambiente es no gastar tanta energía.			,615	
El problema energético terminará cuando todos ahorremos en nuestra propia casa.			,570	
Creo que la medida más adecuada para ahorrar energía es apagar las luces y aparatos eléctricos.			,558	
Los problemas de la energía se producen sobre todo porque se están agotando los recursos naturales.			,528	
Gastar menos energía, en general es muy bueno porque me permite ahorrar mucho dinero.			,404	
La crisis energética se debe a los intereses económicos de la compañías productoras por subir el precio de los productos energéticos.				,550
La responsabilidad de la mejora del medio ambiente es fundamentalmente de los políticos.				,481
Los recursos de la naturaleza están para que la gente los utilice según sus necesidades.				,440
Es preferible que aumenten los precios o se reduzca el número de puestos de trabajo que dañen al medio ambiente.				-,439
% de Varianza	5	3,4	2,9	2,9

#### 4.2.4. Estructura interna de las conductas ambientales.

A diferencia de lo que ha ocurrido en el caso de las actitudes, generalmente los trabajos sobre el estudio del comportamiento ambiental no han establecido las posibles diferencias empíricas de las conductas ambientales. A pesar de esta carencia, Black et al., (1985) y Newman (1986) proponen dos categorizaciones de las conductas ambientales.

Por una parte, Black y colaboradores (1985), proponen una clasificación teórica diferenciando entre conductas de eficiencia y de sacrificio. En tal clasificación, los autores entienden por conductas de eficiencia aquellas que mantienen el nivel de confort térmico pero con un menor gasto energético a través de la inversión económica en equipos de bajo consumo o en el aislamiento térmico, lo que supone un alto coste económico. Por su parte, las conductas de sacrificio serían aquellas que tratan de lograr un menor gasto energético pero a través de eliminar conductas. Por otra parte, la categorización propuesta por Newman (1986) diferencia entre conductas puntuales y secuenciales. Las primeras son aquellas que sólo tienen que llevarse a cabo una vez para lograr una responsabilidad ecológica continuada. Mientras que las secuenciales precisan de una repetición continuada.

A continuación se va a tratar de confirmar la adecuación de la diferenciación entre conductas de eficiencia y sacrificio. Con el fin de comprobar a nivel empírico esta diferenciación entre conductas de eficiencia y sacrificio se ha partido de las variables conductuales del cuestionario (72 a 81, ver Anexo I). Se ha realizado un análisis factorial sometiéndolo a una rotación varimax. La extracción de factores se ha limitado a 3 bajo el criterio de tener en cuenta aquellos factores con autovalor superior a 1. También se ha limitado la aparición de pesos factoriales con valores por debajo de 0,40. Con el fin de medir la adecuación de la muestra se ha realizado un análisis de adecuación (KMO) con un valor de 0,716. El porcentaje total de varianza explicada por los 3 factores obtenidos tras la rotación es del 57,5%. La relación de factores e ítems que saturan en cada factor puede observarse en la tabla 34.

El primer factor explica un 31,6% de la varianza total y hace referencia a conductas de responsabilidad ecológica que implican gasto económico. En este sentido pueden entenderse como conductas de "eficiencia" tal y como lo definen Black et al., (1985). También cabe señalar que parecen ser conductas puntuales, es decir, que si bien deben realizarse en muchas ocasiones el lapso de tiempo es tan elevado que pueden ser consideradas puntuales.

El segundo factor explica el 13,9% de varianza total y hace referencia a conductas relacionadas con la responsabilidad ecológica que no implica gasto económico. En este sentido pueden entenderse como conductas de "sacrificio" tal y como lo definen Black y colaboradores (1985). En este caso también se pueden señalar como conductas secuenciales.

El tercer factor explica el 12% y se refiere a conductas relacionadas con el *derroche* y la evitación de conductas dañinas para el medio ambiente.

Tabla 34. Estructura factorial de conductas relacionadas con el medio ambiente.

Item	Factor I	Factor II	Factor III
Comprar bombillas que gastan menos aunque cuesten más.	,79061		
Comprar electrodomésticos que gastan menos aunque cuesten más.	,73637		
Comprar productos que no dañan el medio ambiente.	,70566		
Comprar productos reciclados aunque cuesten más.	,63124	,41519	
Mantener ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor o de frío.	-		
Reciclar papel o cartón.		,88505	
Reciclar cristal.		,84784	
Utilizar el transporte público.		,50382	
Dejar grifos innecesariamente abiertos.			,82837
Dejar aparatos eléctricos innecesariamente encendidos.			,82186
% de Varianza explicada	31,6 %	13,9%	12 %

La consistencia interna de los factores conductuales se ha evaluado utilizando la prueba Alfa de Cronbach (tabla 35).

Tabla 35. Consistencia interna de los factores conductuales.

Factor	Alpha
F1. Eficacia	,6864
F2. Sacrificio	,6910
F3. Derroche	,6102

Como se recordará, en el apartado sobre resultados descriptivos de las conductas ambientales se establecían diferencias significativas a nivel conductual entre tipos de conducta establecidos a partir de criterios subjetivos (i.e. derroche, reciclaje y compra). A continuación se van a tratar de delimitar diferencias de frecuencia entre los distintos tipos de conducta pero partiendo de criterios empíricos de agrupación, es decir, de las variables agrupadas a partir del análisis factorial de las variables conductuales.

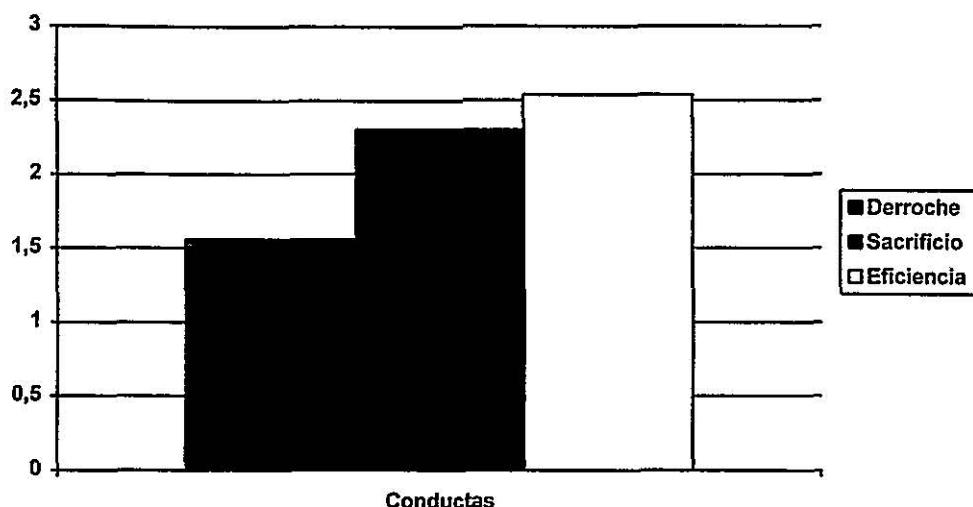
Los resultados señalan que se producen diferencias significativas en la realización de los tres tipos de conductas. Los resultados muestran que las conductas de derroche son significativamente las menos realizadas en comparación con las de eficiencia  $t(388) = -20,45$ ;  $p < 0,001$  y sacrificio  $t(382) = -13,10$ ;  $p < 0,001$ , mientras que las de eficiencia se realizan significativamente más que las de sacrificio  $t(378) = 5,28$ ;  $p < 0,001$  (tabla 36)(figura 7).

Tabla 36. Diferencia de medias entre conductas.

	M	s
Índice de sacrificio	2,3095c	,885
Índice de eficiencia	2,5435b	,656
Índice de derroche	1,5694a	,519

Nota: todas las diferencias son significativas a nivel  $p < 0,001$

Figura 7. Medias de frecuencia de conductas.



#### 4.2.5. Resultados de los modelos de predicción sobre las conductas.

El problema más importante de los modelos de predicción en el comportamiento ambiental parte de la falta de predictores claros de tales conductas. Como ya se ha señalado, son muchas las variables que intervienen en la determinación del comportamiento ambiental. Esta elevada “heterogeneidad” ha provocado que los patrones de predicción presenten ciertas dificultades a la hora de ser generalizadas. Posiblemente parte del problema pueda ser superado clasificando las conductas en función de sus estructuras subyacentes y teniendo en cuenta la influencia de las variables externas al sujeto.

El objetivo que se plantea a continuación es doble. En primer lugar, se van a delimitar las diferencias que se puedan establecer en los modelos de predicción en función de los diferentes tipos de conducta. Los tipos de conducta que se van a estudiar son tres; a) las conductas como resultado de su clasificación empírica (i.e. eficiencia, sacrificio, derroche), b) la conducta como comportamiento general, es decir, como resultado de un índice general establecido a partir del sumatorio de todas las conductas evaluadas, c) la conducta como hecho puntual, es decir, el estudio de cada conducta ambiental de manera independiente. De esta manera se van a establecer las posibles diferencias



estructurales entre las conductas y se podrán delimitar características de las conductas más y menos realizadas.

En segundo lugar, se va a comprobar si la clasificación de los modelos de predicción apuntados por Black y colaboradores (1985) pueden aplicarse en este caso. Recordar que según estos autores cuando las conductas son de eficiencia las variables predictoras serán de carácter exógeno, mientras que en el caso de las conductas de sacrificio serán variables endógenas.

Como variables predictoras se van a utilizar las puntuaciones factoriales de tipo actitudinal en los factores (i.e. alarma, confort, control doméstico, preocupación social, economía percibida, ahorro, locus) y distintas variables situacionales (i.e. edad, estudios, ingresos, sexo, tamaño de la familia, tamaño de la vivienda, tamaño del municipio de residencia). Las regresiones se han llevado a cabo por medio del método de pasos sucesivos hacia adelante.

En primer lugar se van a estudiar los modelos de predicción que se establecen a partir de la clasificación empírica de las conductas comprobando si los distintos "tipos" de conducta ambiental difieren a nivel psicológico. En primer lugar se estudiarán las conductas de eficiencia, a continuación las de sacrificio y por último de las de derroche. Los modelos de predicción se van a comparar con los propuestos por Black et al., (1985), si bien a diferencia de dicho estudio, en éste trabajo se analizan conductas fuera del ámbito del consumo energético residencial

En el caso de las conductas de eficiencia, los predictores significativos son de carácter endógeno (tabla 37), mientras que las variables situacionales no explican la conducta en medida alguna. De entre las variables predictoras, destaca por su potencia predictiva el factor actitudinal de preocupación social. De hecho, la correlación entre las conductas de eficiencia y el factor de preocupación social es igual a (0,45;  $p < 0,001$ ). Este resultado es opuesto al que cabría esperar según el trabajo de Black et al., (1985),

---

puesto que las conductas de eficiencia tendrían que ser predichas por variables exógenas y no por variables endógenas.

Tabla 37. Predictores del factor conductual de eficiencia.

Predictor	Beta	SE B	R <sup>2</sup> cambio
Paso 1			
Preocupación social	0,45	0,04	0,21*
Paso 2			
Preocupación social	0,45	0,04	0,03*
Control doméstico	0,17	0,04	
Paso 3			
Preocupación social	0,45	0,04	0,02*
Control doméstico	0,17	0,04	
Confort	0,16	0,04	

$R = 0,51$ ;  $R^2 = 0,26$ ;  $p < 0,001$ \*

Por lo que respecta a las conductas de sacrificio (tabla 38), se puede observar que el componente factorial relacionado con el coste conductual tiene los valores de mayor peso predictivo. La variable socio-demográfica de edad aparece como predictora de conductas de sacrificio, siendo la única de este tipo que aparece. Las variables predictoras son todas de carácter actitudinal por lo que coinciden con el modelo de predicción propuesto por Black y colaboradores (1985).

Tabla 38. Predictores del factor conductual de sacrificio.

Predictor	Beta	SE B	R <sup>2</sup> cambio
Paso 1			
Confort	0,31	0,05	0,09*
Paso 2			
Confort	0,30	0,05	0,05*
Preocupación social	0,20	0,05	
Paso 3			
Confort	0,30	0,05	0,04*
Preocupación social	0,20	0,05	
Economía percibida	-0,17	0,05	
Paso 4			
Confort	0,28	0,05	0,02*
Preocupación social	0,22	0,05	
Economía percibida	-0,18	0,05	
Edad	-0,18	0,04	
Paso 5			
Confort	0,28	0,05	0,02*
Preocupación social	0,21	0,05	
Economía percibida	-0,19	0,05	
Edad	-0,16	0,04	
Alarma	0,14	0,05	

$$R = 0,47; R^2 = 0,22; p < 0,001^*$$

En el caso de las conductas de derroche (tabla 39) la variable predictora con mayor peso en el modelo es el factor relacionado con el control doméstico. Recordar que las conductas que saturan en este factor, son conductas de amplio cumplimiento social, en la parte descriptiva de este estudio, las conductas de derroche presentan porcentajes de cumplimiento entre el 90% y 95%. Esto puede deberse a que son conductas del ámbito del hogar fácilmente controlables.

Tabla 39. Predictores del factor conductual de derroche.

Predictor	Beta	SE B	R <sup>2</sup> cambio
Paso 1			
Control doméstico	0,36	0,05	0,13*
Paso 2			
Control doméstico	0,36	0,05	0,02*
Confort	0,15	0,05	
Paso 3			
Control doméstico	0,35	0,05	0,02*
Confort	0,15	0,05	
Alarma	0,12	0,05	
Paso 4			
Control doméstico	0,34	0,05	0,01*
Confort	0,16	0,05	
Alarma	0,14	0,05	
Edad	0,12	0,04	

R = 0,42; R<sup>2</sup> = 0,18; p<0,001\*

La proporción de varianza que explican las variables predictoras es del 26% para las conductas de eficiencia, del 22% para las de sacrificio y del 18% para las de derroche.

En segundo lugar se ha estudiado la conducta ambiental como un sólo comportamiento, es decir, de las conductas ambientales del cuestionario tomadas como conjunto. El porcentaje total de varianza explicada en este caso es del 40% (tabla 40). Las variables endógenas son las que explican tal comportamiento, siendo las actitudes relacionadas con la preocupación social y el confort las que más aportan al modelo de predicción. Las variables situacionales no son significativas.

Tabla 40. Predictores del índice de comportamiento ambiental.

Predictor	Beta	SE B	R <sup>2</sup> cambio
Paso 1			
Preocupación social	0,45	0,02	0,20*
Paso 2			
Preocupación social	0,44	0,02	0,12*
Confort	0,34	0,02	
Paso 3			
Preocupación social	0,44	0,02	0,05*
Confort	0,35	0,02	
Control doméstico	0,22	0,02	
Paso 4			
Preocupación social	0,44	0,02	0,03*
Confort	0,34	0,02	
Control doméstico	0,24	0,02	
Alarma	0,15	0,02	

$R = 0,63$ ;  $R^2 = 0,40$ ;  $p < 0,001$ \*

A continuación (tabla 41) se muestra las variables predictoras según la conducta se haya evaluado a nivel empírico o a nivel general. No se contemplan las variables predictoras que no han sido significativas.

Tabla 41. Resumen de las variables actitudinales como predictores de las conductas ambientales empíricas y generales.

Variables predictoras	Variables criterio			
	General	Eficiencia	Sacrificio	Derroche
Alarma	X (0,02)		X (0,02)	X (0,02)
Confort	X (0,12)	X (0,02)	X (0,09)	X (0,02)
Control doméstico	X (0,05)	X (0,03)		X (0,13)
Preocupación social	X (0,20)	X (0,21)	X (0,05)	
Economía percibida			X (0,04)	
Edad			X (0,02)	X (0,01)

Nota: entre paréntesis aparece el porcentaje de varianza explicado por cada variable.

En tercer lugar se han estudiado los modelos de predicción de cada una de las variables conductuales por separado. En las tablas 42 y 43 se presentan las conductas puntuales evaluadas en el cuestionario y sus predictores actitudinales y socio-demográficos.

Tabla 42. Predictores actitudinales de las conductas ambientales evaluadas en el estudio 1.

Conductas	Variables predictoras							Total de varianza explicada
	Alarma	Confort	Control doméstico	Preocupación social	Economía	Sensibilidad al ahorro	Control no personal	
Dejar apa.electrónico innecesariamente encendidos.		X(0,02)	X(0,17)					20%
Dejar grifos innecesariamente abiertos.	X(0,05)	X(0,03)	X(0,06)	X(0,01)				15%
Reciclar papel.	X(0,02)	X(0,08)		X(0,05)	X(0,03)		X(0,01)	19%
Reciclar cristal	X(0,02)	X(0,09)		X(0,06)	X(0,05)			22%
Utilizar transporte público.		X(0,06)						12%
Cerrar ventanas cuando se tiene encendida una fuente de calor o de frío.								0%
Comprar electrodomésticos que gastan menos aunque cuesten más.		X(0,02)	X(0,05)	X(0,13)				20%
Comprar bombillas que gastan menos aunque cuesten más.		X(0,04)	X(0,02)	X(0,15)		X(0,01)		22%
Comprar productos que no dañan al medio ambiente.		X(0,03)	X(0,01)	X(0,13)				17%
Comprar productos reciclados.	X(0,03)	X(0,03)		X(0,13)				25%

Nota: entre paréntesis se encuentran los porcentajes de varianza explicada por cada variable predictora.

Tabla 43. Predictores socio-demográficos de las conductas ambientales evaluadas en el estudio 1.

Conductas	Variables predictoras				
	Edad	Sexo	Nivel de estudios	Nivel de ingresos	Tamaño familiar
Dejar apa.elecétrico innecesariamente encendidos.	X(0,01)				
Dejar grifos innecesariamente abiertos.					
Reciclar papel.					
Reciclar cristal					
Utilizar transporte público.		X(0,05)		X(0,01)	
Cerrar ventanas cuando se tiene encendida una fuente de calor o de frío.					
Comprar electrodomésticos que gastan menos aunque cuesten más.					
Comprar bombillas que gastan menos aunque cuesten más.					
Comprar productos que no dañan al medio ambiente.					
Comprar productos reciclados.	X(0,06)				

Nota: entre paréntesis se encuentran los porcentajes de varianza explicada por cada variable predictora.

De las dos tablas que se acaban de presentar se puede comprobar la importancia de dos variables actitudinales, el "confort" y la "preocupación social". La variable de confort es significativa en todos los modelos de predicción excepto en la conducta de "cerrar las ventanas cuando se tiene encendida una fuente de calor o de frío". En el caso de la preocupación social ocurre lo mismo sólo que no es predictora para la conducta de "dejar aparatos eléctricos innecesariamente encendidos". También son relevantes, aunque en menor medida, los factores de "alarma" y "control doméstico". Por lo que respecta a las variables socio-demográficas, su papel como predictor de las conductas ambientales parece muy limitado. La conducta sobre el "mantenimiento de ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor o de frío" no es predicha por ninguna variable.

Se puede observar que si bien ciertas variables son significativamente predictoras en repetidas ocasiones, los patrones de predicción varían de conducta a conducta, tanto en las variables predictoras como en la magnitud de éstas.

---



#### ***4.2.6. Análisis de las diferencias socio-demográficas.***

Como se recordará en lo expuesto en el capítulo teórico, una de las líneas de investigación que se ha seguido para estudiar la preocupación ambiental se ha centrado en el estudio de las variables socio-demográficas como determinantes de ésta. A continuación se han utilizado distintas variables socio-demográficas con el objetivo de establecer a partir de estas las posibles diferencias en actitudes y conductas relacionadas con el comportamiento ambiental.

##### ***4.2.6.1. Actitudes y variables socio-demográficas.***

Para establecer la influencia de las variables socio-demográficas sobre las actitudes ambientales se han utilizado las puntuaciones factoriales resultantes del análisis factorial de las actitudes. Las variables socio-demográficas analizadas son: edad, nivel de estudios, nivel de ingresos y sexo. Para comprobar si existen diferencias actitudinales en función de las variables socio-demográficas se han realizado diferentes análisis de varianza de un factor, comprobando posteriormente las diferencias que se pudieran establecer con la prueba ad-hoc de Scheffe con un nivel de significación 0,05. Los factores actitudinales que no se mencionan no presentan diferencias significativas.

##### ***4.2.6.1.1. Diferencias actitudinales en función de la edad.***

El estudio de la varianza actitudinal dependiendo de la edad refleja que se producen diferencias significativas en el factor de confort en los grupos de edad comprendidos entre los 18 y 30 años y los 31 a 40 en comparación con los mayores de 65. Dichas diferencias indican que los más jóvenes buscan el confort en mayor medida que las personas de edad más avanzada  $F(4, 318) = 3,77; p < 0,001$  (tabla 44).

---

Tabla 44. Diferencias en las actitudes de confort en función de la edad.

Edad	Confort		
	n	M	s
de 18 a 30 años	119	,0802 <sub>a</sub>	,9260
de 31 a 40 años	62	,1967 <sub>a</sub>	,8241
de 41 a 50 años	62	,0454 <sub>ab</sub>	1,0967
de 51 a 65 años	55	-,1207 <sub>ab</sub>	1,0833
más de 65 años	25	-,6459 <sub>b</sub>	1,0415

$F(4,318) = 3,7784; p < 0,001$

También se establecen diferencias significativas en función de la edad en el factor relacionado con el factor de “información” entre las personas mayores de 65 años y los grupos de 18 a 30, 31 a 40 y 41 a 50,  $F(4, 318) = 6,01; p < 0,001$  (tabla 45).

Tabla 45. Diferencias en el nivel de información en función de la edad.

Edad	Información		
	n	M	s
de 18 a 30 años	119	,0079 <sub>a</sub>	,8659
de 31 a 40 años	62	-,1697 <sub>a</sub>	,9250
de 41 a 50 años	62	-,2942 <sub>a</sub>	1,0668
de 51 a 65 años	55	,2488 <sub>ab</sub>	1,0521
más de 65 años	25	,6805 <sub>b</sub>	,9728

$F(4,318) = 6,0095; p < 0,001$

Por último, se establecen diferencias significativas entre las personas de 18 a 30 años con las de 41 a 50 y de 51 a 65 años, y entre las de 31 a 40 años y las de 51 a 65 años en el factor de locus de control, siendo los más jóvenes los que hacen recaer la responsabilidad de la protección y degradación ambiental en agentes externos en mayor medida  $F(4, 318) = 8,82; p < 0,001$  (tabla 46).

Tabla 46. Diferencias en las actitudes de locus de control en función de la edad.

Edad	Locus de control		
	n	M	s
de 18 a 30 años	119	,3346 <sub>a</sub>	,8717
de 31 a 40 años	62	,1176 <sub>ab</sub>	,8911
de 41 a 50 años	62	-,2152 <sub>b</sub>	,9173
de 51 a 65 años	55	-,5073 <sub>c</sub>	1,0941
más de 65 años	25	-,1993 <sub>abc</sub>	1,2236

$F(4,318) = 8,8273; p < 0,001$

#### 4.2.6.1.2. Diferencias actitudinales en función del nivel de estudios.

Para el presente análisis se han agrupado las personas sin estudios y que sólo saben leer y escribir con las personas dentro de la categoría de estudios primarios, de manera que resultan cuatro grupos estudios: primarios, secundarios, grado medio y superior.

El estudio de la varianza actitudinal dependiendo del nivel de estudios refleja que se producen diferencias significativas en el factor el confort entre las personas con estudios primarios y las que tienen estudios secundarios, medios o superiores (tabla 47). De manera que a mayor nivel educativo se tienen actitudes que buscan en mayor medida el confort que proporciona la utilización de los bienes de consumo y se comunica que la molestia por cuidar el medio ambiente es mayor  $F(3, 307) = 11,85$ ;  $p < 0,001$ . Con el objeto de controlar los posibles efectos que el nivel de ingresos ejerce sobre la relación entre el nivel de estudios y el factor de confort, se realizó una correlación parcial controlando el nivel de ingresos ( $r = .2441$ ;  $p < 0,001$ ).

Tabla 47. Diferencias en las actitudes de confort en función del nivel de estudios.

Estudios	Confort		
	n	M	s
Primarios	57	-,6335 <sub>a</sub>	1,0980
Secundarios	54	,1398	,9729
Grado medio	100	,0750	,8632
Grado superior	100	,2209	,8694

$F(3,307) = 11,8528$ ;  $p < 0,001$

También se establecen diferencias en el factor relacionado con la control doméstico entre las personas con estudios primarios respecto a las personas con estudios secundarios, medios o superiores, disminuyendo el control del gasto a medida que lo hace el nivel educativo  $F(3, 307) = 13,45$ ;  $p < 0,001$  (tabla 48).

Tabla 48. Diferencias en las actitudes de control doméstico en función del nivel de estudios.

Estudios	Control doméstico		
	n	M	s
Primarios	57	,7083 <sub>a</sub>	,9958
Secundarios	54	-,2765	,7774
Grado medio	100	-,1667	1,0019
Grado superior	100	-,0826	,9447

F(3,307)= 13,4506; p&lt;0,001

Por último, en el factor “información” se establecen diferencias entre los grupos de estudios primarios con respecto a los de estudios secundarios, grado medio o superior. Las personas de menos estudios piensan que los problemas del medio ambiente se deben en mayor medida a problemas relacionados con el excesivo gasto energético F(3, 307)= 8,48; p<0,001 (tabla 49).

Tabla 49. Diferencias en el nivel de información en función del nivel de estudios.

Estudios	Información		
	n	M	s
Primarios	57	,5731 <sub>a</sub>	1,1266
Secundarios	54	,0734 <sub>ab</sub>	,9372
Grado medio	100	-,1429 <sub>b</sub>	,8631
Grado superior	100	-,1527 <sub>b</sub>	,9462

F(3,307)= 8,4885; p&lt;0,001

#### 4.2.6.1.3. Diferencias actitudinales en función del nivel de ingresos.

El estudio de la varianza actitudinal dependiendo del nivel de ingresos refleja que se producen diferencias significativas en el factor relacionado con la control doméstico entre las personas que ganan de 50.001 y 100.000 pesetas mensuales y las que ganan en el rango entre 275.000 y 350.000. Las personas con mayores ingresos son los que indican que en su entorno doméstico el gasto energético es mayor F(6, 307)= 5,00; p<0,001 (tabla 50).

Tabla 50. Diferencias en las actitudes de control doméstico en función del nivel de ingresos.

Ingresos	Control doméstico		
	n	M	s
hasta 100.000 pts.	36	,4788 <sub>a</sub>	1,1419
de 100.001 a 150.000 pts.	54	,1077 <sub>ab</sub>	1,0855
de 150.001 a 200.000 pts.	75	,1757 <sub>ac</sub>	,8829
de 200.001 a 275.000 pts.	43	,0739 <sub>a</sub>	,7464
de 275.001 a 350.000 pts.	38	-,5283 <sub>bd</sub>	,8508
de 350.001 a 450.000 pts.	35	-,1201 <sub>ab</sub>	,7832
más de 450.000 pts.	33	-,3859 <sub>b</sub>	1,1657

F(6,307)= 5,0083; p&lt; 0,001

También se establecen diferencias entre el grupo cuyos ingresos son de 100.001 a 150.000 pesetas y los que ingresan más de 450.000 pesetas mensuales en el factor de información, siendo éstos últimos los menos sensibles F(6, 307)= 4,11; p<0,001 (tabla 51).

Tabla 51. Diferencias en el nivel de información en función del nivel de ingresos.

Ingresos	Información		
	n	M	s
hasta 100.000 pts.	36	,3168 <sub>ab</sub>	,9513
de 100.001 a 150.000 pts.	54	,4097 <sub>a</sub>	,9940
de 150.001 a 200.000 pts.	75	-,0431 <sub>ab</sub>	,9781
de 200.001 a 275.000 pts.	43	,0582 <sub>ab</sub>	,7487
de 275.001 a 350.000 pts.	38	-,1421 <sub>ab</sub>	,7745
de 350.001 a 450.000 pts.	35	-,2349 <sub>ab</sub>	1,1791
más de 450.000 pts.	33	-,4727 <sub>b</sub>	1,0891

F(6,307)= 4,1171; p&lt; 0,001

#### 4.2.6.1.4. Diferencias actitudinales en función del sexo.

Para establecer las diferencias en función del sexo se realizó una diferencia de medidas entre los diversos factores actitudinales resultantes del análisis factorial.

Los resultados muestran diferencias significativas de medias en el factor relativo al factor de "alarma". Las mujeres están más alarmadas que los hombres por la situación actual del medio ambiente  $t(321) = -2,82$ ;  $p < 0,005$  (tabla 52).

También se producen diferencias significativas en el factor "información", siendo mayor en las mujeres  $t(321) = -2,29$ ;  $p < 0,05$ .

Por último, se producen diferencias significativas en el factor "locus de control", siendo las mujeres las que realizan atribuciones externas en mayor medida sobre la problemática ambiental  $t(321) = -2,55$ ;  $p < 0,01$ .

Tabla 52. Diferencias en las actitudes en función del sexo.

	Alarma		Control doméstico		Información		Locus de control	
	M	s	M	s	M	s	M	s
Hombre	-,1552**	1,030	-,1371*	,933	-,1123*	1,028	-,1332*	,991
Mujer	,1548**	,936	,1389*	1,049	,1386*	,930	,1482*	,993

$p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ \*\*

Los factores actitudinales que no se mencionan no presentan diferencias.

Tabla 53. Resumen de las variables socio-demográficas como predictores de las actitudes ambientales.

	Alarma	Confort	Control doméstico	Información	Locus de control
Edad		X		X	X
Estudios		X	X	X	
Ingresos			X	X	
Sexo	X		X	X	X

#### 4.2.6.2. Conductas y variables socio-demográficas.

Para establecer la influencia de las variables socio-demográficas sobre las conductas ambientales se han utilizado las puntuaciones factoriales resultantes del análisis factorial de las conductas. Las variables socio-demográficas analizadas son: edad, nivel de estudios, nivel de ingresos y sexo. Para comprobar si existen diferencias conductuales en función de las variables socio-demográficas se han realizado diferentes análisis de varianza de un factor, comprobando posteriormente las diferencias que se pudieran establecer con la prueba ad-hoc de Scheffe con un nivel de significación 0,05.

En los resultados que se presentan a continuación no se incluyen los epígrafes correspondientes a las variables socio-demográficas relacionadas con el nivel de estudios, el nivel de ingresos y el sexo, ya que no se han establecido diferencias significativas en ninguna de sus categorías. Los factores actitudinales que no se mencionan no presentan diferencias significativas.

#### 4.2.6.2.1. Diferencias conductuales en función de la edad.

Los resultados muestran diferencias significativas en conductas relacionadas con el sacrificio entre las personas de 18 a 30 años y las de 51 a 65. Los primeros indican que realizan en mayor medida conductas de sacrificio que los segundos, no estableciéndose diferencias entre el resto de los grupos  $F(4, 365) = 5,28; p < 0,001$  (tabla 54).

Tabla 54. Diferencias en las conductas de sacrificio en función de la edad.

Edad	Sacrificio		
	n	M	s
de 18 a 30 años	133	,2848a	,9130
de 31 a 40 años	77	-,1373ab	,9514
de 41 a 50 años	68	,0112ab	1,1290
de 51 a 65 años	62	-,3083ab	,9446
más de 65 años	30	-,2491b	,9577

$F(4, 365) = 5,2843; p < 0,001$

Este resultado queda matizado cuando se analizan por separado cada una de las conductas de sacrificio, ya que las diferencias no se establecen ni en las conductas de reciclar papel ni en las de reciclar cristal, sino en las de utilización del transporte público  $F(4, 382) = 9,41; p < 0,001$  (tabla 55). Las diferencias significativas se establecen entre los más jóvenes con los grupos de edad entre los 31 a 65 años, y entre los mayores de 65 años y el grupo de 31 a 40. Se ha calculado también la correlación entre edad y utilización del transporte público controlando el que los sujetos tengan o no coche particular, el resultado de esta no es significativo más que a nivel de tendencia ( $r = -,0883; p = 0,09$ ).

Tabla 55. Diferencias en la utilización del transporte público en función de la edad.

Edad	Transporte público		
	n	M	s
de 18 a 30 años	137	2,8978 <sub>a</sub>	1,0452
de 31 a 40 años	81	2,1111 <sub>bc</sub>	1,0488
de 41 a 50 años	72	2,3472 <sub>b</sub>	1,0368
de 51 a 65 años	66	2,4242 <sub>b</sub>	,8955
más de 65 años	31	2,8387 <sub>bd</sub>	,9694

$F(4, 365) = 9,4127; p < 0,001$

### 4.3. Discusión del primer estudio.

El objetivo general del primer estudio de este trabajo es eminentemente exploratorio. Esta exploración ha consistido en la determinación de las características actitudinales y conductuales del comportamiento ambiental.

Si bien el objetivo general tanto en el caso de las actitudes como de las conductas es descriptivo, el estudio de ambas difiere en el motivo. Así, mientras que en el caso de las variables actitudinales lo que se ha pretendido es proporcionar cierta coherencia a la gran cantidad de datos, teóricos y empíricos de los que se dispone en la literatura sobre el tema. En el caso de variables conductuales lo que se busca es delimitar la estructura subyacente a las conductas ambientales y tratar de confirmar la clasificación que de éstas se han hecho.

Dado el objetivo principalmente descriptivo de este primer estudio, en las discusiones que se presentan a continuación se van a plantear algunas propuestas tentativas que serán objeto de análisis en el segundo estudio del trabajo.



a) El valor del indicador de preocupación ambiental.

Desde mediados de los años setenta, el estudio de las actitudes ambientales ha ido cobrando importancia a medida que lo ha hecho la gravedad de los problemas asociados con el medio ambiente, ya que, la evaluación de las actitudes relacionadas con la naturaleza es de gran importancia para establecer los niveles de concienciación y compromiso social.

El primer objetivo de este estudio ha sido evaluar los niveles y características de las actitudes ambientales en la población española. Los datos obtenidos señalan que los niveles de preocupación ambiental son muy elevados, confirmando la existencia, a nivel general, de un fuerte apoyo social hacia la conservación del medio ambiente en la población española (ver anexo III). Esta tendencia confirma los resultados apuntados en otros trabajos realizados con muestras españolas (Aragón y Américo, 1991; Corraliza et al., 1995). La extensión y amplitud de estos datos apuntan que en la sociedad española se produce un fenómeno similar al que Van Liere y Dunlap (1981) han denominado el nuevo paradigma ambiental, según el cual el elevado nivel de preocupación por el medio ambiente es reflejo de un cambio global a nivel social en la manera de entender las relaciones entre el hombre y la naturaleza (ver epígrafe 2.2.1.1.).

De estos datos puede desprenderse la idea, habitualmente ha sido así, de que el nivel de preocupación por el medio ambiente es alto, generalizado e independiente de otras variables que intervienen en el proceso de comportamiento ambiental. Esta manera de concebir las actitudes ambientales llevó a pensar que el comportamiento ambiental tendría que ser necesariamente responsable y en consonancia a tan elevados niveles de preocupación.

Sin embargo, el estudio de las actitudes ambientales presenta, al menos, dos características que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, la diferencia que se produce entre la evaluación de la preocupación general y los temas específicos

---

relacionados con el medio ambiente a nivel individual y social percibido. Y en segundo lugar, el constante planteamiento de dilemas que se produce entre las actitudes ambientales con otros conjuntos de actitudes y con variables situacionales.

En referencia a la diferencia entre la dimensión individual y la social percibida se comprueba que, si bien los datos sobre preocupación a nivel individual son altos, cuando se evalúa la preocupación de los demás los porcentajes bajan. Estas diferencias se establecen tanto en la evaluación de la problemática ambiental a nivel general, como en temas ambientales específicos tales como el caso del “tema energético” (ver figura 4).

Por otra parte se comprueba que las actitudes ambientales están sujetas a procesos de interacción con otros conjuntos de variables, actitudinales y situacionales, que intervienen en el resultado final de la decisión conductual. En ocasiones esta interacción plantea al sujeto dilemas, viéndose en la necesidad de elegir entre dos o más alternativas contrapuestas.

En el caso de otras variables actitudinales valga como ejemplo el dilema que se produce entre el crecimiento económico frente al cuidado del medio ambiente. Cuando se evalúa a nivel general la necesidad de proteger el medio ambiente frente al desarrollo económico, las actitudes se orientan en su gran mayoría hacia la protección del medio. Estos datos apuntan que la sociedad está de acuerdo con el desarrollo económico pero sin sacrificar el medio ambiente para lograrlo (ver figura 5). Sin embargo, estos datos sobre la necesidad de preservar el medio ambiente frente al desarrollo económico se invierten cuando se plantea la elección entre la preservación del medio ambiente y la creación de puestos de trabajo. Por tanto, a pesar de que se aboga por un desarrollo económico respetuoso con el medio ambiente este “respeto” presenta claros límites cuando se trata de puestos de trabajo y bienestar social.

Por otra parte se encuentra la interacción de las actitudes ambientales con las variables exógenas (i.e. variables sociales y no sociales). Recordemos que la importancia de

---

variables exógenas en la determinación del comportamiento ambiental ha sido señalada por diferentes autores (Gray, 1985; Stern y Oskamp, 1987; Stern, 1992; Guagnano et al., 1995). Un dato que apoya la importancia de las variables exógenas parte de que un gran porcentaje de los sujetos de la muestra (más del 50%) reconoce que en muchas ocasiones realiza conductas que son perjudiciales para el medio ambiente porque le resulta más cómodo. Esta “comodidad” viene determinada por variables de tipo no actitudinal. Por tanto, la importancia que tienen las variables no actitudinales (p.ej. variables de tipo exógeno) en la determinación de las conductas ambientales como inhibidores/facilitadores de la conducta puede llegar a ser un determinante muy potente de la conducta ambiental.

Estos datos apuntan la necesidad de adoptar un enfoque más específico en el estudio de las actitudes y conductas ambientales, ya que, la evaluación general de la preocupación ambiental oculta aspectos “concretos” (i.e. actitudinales y situacionales) de la relación actitud-conducta hacia el medio ambiente. Recordemos que autores como Neiman y Loveridge (1981) o Wall (1995) ya han señalado la inadecuación que representa la evaluación de la preocupación ambiental a nivel genérico. Una de las causas de esta inadecuación son los dilemas que se le presentan a las personas cuando se pasa de la mera evaluación de la preocupación del medio ambiente a la conducta real, donde se producen conflictos con otras variables endógenas y exógenas. En este sentido, se apunta que actitudes como el confort, es decir, la molestia de llevar a cabo una conducta ambiental que implique cambios en el estilo de vida, puede afectar a la consecución de patrones de conducta responsable.

Aparte de la propia importancia que tiene la evaluación de la preocupación ambiental, en este primer estudio también se han evaluado los niveles de información y auto-eficacia ambiental en la población española. De los resultados sobre nivel de información y auto-eficacia se desprenden tres ideas. En primer lugar, que el nivel de información de la muestra es deficiente, presentando ideas equívocas sobre la eficacia de ciertas conductas relacionadas con el consumo energético. En segundo lugar, que la lógica en cuanto a la necesidad de rebajar el consumo energético se aferra a la idea del

---

ahorro más que a la puesta en marcha de patrones de responsabilidad. En tercer lugar, que el nivel de auto-eficacia percibida es alto. Estos tres apuntes tienen una gran importancia en el desarrollo de patrones actitudinales y conductuales de responsabilidad ecológica.

Los datos de la muestra señalan que el nivel de información es deficiente, y el nivel de auto-eficacia percibida es alto. Esto implica que los sujetos creen conocer estrategias para lograr una disminución del consumo energético. Sin embargo, al tener niveles de información bajos, la eficacia será muy reducida. Así, al no alcanzarse los resultados deseados debido a una conducta poco adecuada, los procesos de formación y consolidación tanto de actitudes como de patrones de conducta responsable se verán afectados. La importancia de un alto nivel de auto-eficacia en la consecución de conductas ambientales ha sido señalada por Geller (1995) como vehículo en la formación y mantenimiento de conductas ecológicas. Por su parte, el desarrollo de patrones de conducta basados fundamentalmente en ideas de sacrificio expone a los sujetos a la generación de patrones conductuales que van a afectar al “nivel de vida” de los sujetos. No es, por tanto, de extrañar que los patrones de ahorro, generalmente asociados al sacrificio, encuentren resistencia para ser cumplimentados.

Resumiendo, las personas mantienen a nivel individual niveles elevados de preocupación ambiental y están de acuerdo con la necesidad de proteger el medio ambiente. Sin embargo, esta preocupación puede variar cuando interactúa con otras actitudes, con conductas que afecten a su estilo de vida y con ciertas situaciones que generen incomodidad. Con todo esto se puede apuntar, por una parte, que la medida general de la preocupación ambiental no es un predictor preciso de las conductas ambientales y, por otra, la importancia de estudiar las relaciones entre distinto tipo de actitudes, así como entre actitudes y variables situacionales.

---

b) Consistencia de las conductas ambientales.

Como se ha señalado en varias ocasiones, el nivel de desempeño de la conducta ambiental no es necesariamente concordante con las actitudes ambientales expresadas. En este sentido, la identificación en la población, de conductas frecuentes y poco frecuentes es de gran importancia para establecer las características que definen la realización de una conducta ambiental.

En definitiva, se pueden establecer dos observaciones. En primer lugar, que no todas las conductas se realizan en el mismo nivel, es decir, existen conductas muy realizadas por la población y otras que no lo son tanto. En segundo lugar, que incluso dentro de un mismo tipo de conducta (i.e. derroche o compra) se mantienen patrones de ejecución diferentes.

c) Estructura interna de las creencias actitudinales.

En este primer estudio la aproximación al estudio de las estructuras actitudinales se ha realizado de manera exploratoria. La mayoría de los factores ya han sido señalados por otros autores en diferentes trabajos relacionados con conductas ambientales, tanto a nivel general (Gray, 1985) como a nivel de conductas específicas (Becker, 1981; Seligman, 1979; Vining y Ebreo, 1990). A continuación se van a ir comentando cada uno de los factores resultantes del análisis factorial de las actitudes y sus relaciones con trabajos anteriores.

El primer factor, al que se ha denominado de “alarma”, está relacionado con la preocupación hacia el medio ambiente a nivel individual. En trabajos anteriores también se han delimitado factores sobre preocupación individual, relacionándolas con el reciclaje (Oskamp et al., 1991; Gamba y Oskamp, 1994; Vining y Ebreo, 1990) y en temas de consumo de energía (Corraliza et al., 1995). Este factor general de

---

preocupación ha explicado el 8%, 27%, 18% y 6,2% de la varianza total respectivamente de cada uno de los trabajos anteriormente mencionados.

Este factor también se puede comparar con el factor que Guagnano et al., (1995, p.709) denominan "conocimiento de consecuencias" sobre las actitudes hacia el reciclaje. En el factor señalado por estos autores, la alarma está causada por el conocimiento que el sujeto "tiene" de las consecuencias del comportamiento humano sobre el medio ambiente. En otros trabajos (Stern et al., 1993; Guagnano et al., 1995; Stern et al., 1995), dentro siempre del estudio del comportamiento ecológico, también se ha evaluado el "conocimiento de consecuencias" para explicar el comportamiento ambiental desde un modelo psico-social.

En este sentido, dos ítems del factor "alarma" que aquí se presenta: "La contaminación que se produce aquí afecta a otras personas o lugares del planeta" y "Para mí es importante gastar menos energía porque así protejo el medio ambiente", corresponden a la operativización que Stern et al., (1993) utiliza para evaluar el "conocimiento de consecuencias" como motivadores del comportamiento ambiental, en concreto, el primero para operativizar una orientación altruista y el segundo una orientación biológica.

No obstante, cabe hacer una distinción entre este factor de "alarma" y el "conocimiento de consecuencias", ya que la alarma implica cierta valoración de las consecuencias, lo que representa una evaluación emocional. Sin embargo, el conocimiento de consecuencias, a nivel abstracto, no implica necesariamente la alarma.

Por otra parte, este factor de "alarma" puede considerarse como el opuesto a lo que Becker et al., (1981), en un trabajo relacionado con el consumo energético residencial, denominan factor de "optimismo" y que hace referencia a que el problema energético se supera por el desarrollo tecnológico. De hecho, el ítem "No hay que preocuparse por el medio ambiente porque la ciencia y la tecnología solucionarán los problemas del

---

medio ambiente” ha sido tomado del trabajo de Becker y colaboradores, en este caso el ítem se presenta con signo negativo.

El segundo factor, que se ha denominado “confort”, hace referencia a la comodidad personal y las creencias sobre el coste percibido de la conducta que implican las acciones encaminadas a la conservación del medio ambiente. Un concepto muy similar al de confort es el que se señala en otros trabajos con la etiqueta de “molestia” (Howentine, 1993; Gamba y Oskamp, 1994 y Vining y Ebreo, 1990), como uno de los factores actitudinales intervinientes en las conductas de reciclaje donde se incluyen los costes materiales y no materiales de la conducta ecológica. En este sentido, Gray (1985) identifica la relación coste/beneficio como uno de los factores más importantes en la determinación del comportamiento ambiental en su conjunto.

Otra acepción del término confort ha aparecido en diferentes trabajos como “confort térmico” en trabajos sobre el consumo energético residencial (Seligman et al., 1979; Becker et al., 1981). En ambos trabajos la conducta se refería a la molestia de llevar a cabo patrones de conducta relacionados con la temperatura de la vivienda, mientras que en el trabajo que se presenta se hace hincapié en el coste percibido y en la molestia que se deriva de llevar a cabo comportamientos de responsabilidad ecológica.

En otros casos, el uso y disfrute de las comodidades de la vida cotidiana han sido estudiadas también como motivación intrínseca del comportamiento ambiental. En concreto, De Young (1996) denomina a esta categoría como “lujo”, donde se hace referencia a la comodidad que se deriva de la utilización de los bienes de consumo.

Por lo que respecta a la “molestia”, Krause (1993) comprueba que con independencia del nivel de conocimiento que tienen las personas sobre los problemas ambientales, y a pesar de que en su muestra tal preocupación era alta, parece haber cierto límite a lo que las personas están dispuestas a renunciar por el medio ambiente. Según este autor, dichos límites son más evidentes cuando se trata de cambios en el estilo de vida. Como

---



se puede observar, los ítems del factor “confort” están relacionados con cambios en el estilo de vida (p.ej. no utilizar el coche particular).

El tercer factor hace referencia a la “control doméstico”. Este factor ha sido señalado anteriormente en el trabajo presentado por Corraliza, Berenguer, Muñoz y Martín (1995) sobre creencias y actitudes ambientales. Estos autores apuntan un factor relacionado con la percepción de la propia conducta que hace referencia a la implicación personal o al grado de control del escenario más próximo al sujeto y al que denominan auto-control.

De hecho, como se puede observar en la tabla 33, los ítems que saturan en este factor de “control doméstico”; “En mi casa se consume más energía de la que necesitamos” y “En el momento actual y dadas mis necesidades no puedo gastar menos luz de la que gasto” se saturan también en el mismo factor en el trabajo de Corraliza et al., (1995). En ambos trabajos, el primero de ellos es el de mayor peso factorial.

El cuarto factor se refiere a la “preocupación social” hacia el medio ambiente. Este factor hace referencia a la percepción que el sujeto tiene de lo que piensan los demás, la gente que le rodea, sobre el medio ambiente. Otros trabajos han estudiado esta influencia como “norma subjetiva” (Taylor y Todd, 1995; Hamid y Cheng, 1995), como “normas descriptivas y prescriptivas” (Cialdini et al., 1991; Corraliza et al., 1994) o como “influencia social”, en base al modelado (Vining y Ebreo, 1990).

El quinto factor hace referencia al “nivel de economía percibida”, es decir, de la percepción subjetiva que el sujeto tiene sobre la economía familiar. Este factor ha sido delimitado en el trabajo de Becker et al., (1981) en conductas relacionadas con el consumo energético residencial. En dicho trabajo el autor supone una relación directa entre la percepción del sujeto sobre su capacidad adquisitiva y el consumo energético,

---



sin embargo, la economía familiar no tuvo poder predictivo sobre la conducta de consumo energético.

El sexto factor hace referencia a la “información”. En este factor se agrupan los ítems que tratan de evaluar el nivel de información sobre el consumo de energía. Factores sobre la información se han presentado en trabajos como el de Oskamp et al., (1991) sobre el reciclaje. Por su parte Hines et al., (1986), en un meta-análisis sobre las variables que definen el comportamiento ambiental, señalan el factor de información como uno de los más relevantes en el comportamiento ambiental.

El séptimo factor se relaciona el “locus de control” o papel individual que tiene el individuo sobre la crisis energética y ambiental. En este factor también se evalúan referentes externos de gestión como empresas o políticos. El papel auto-atribuido por los sujetos en el comportamiento ambiental lo reflejan (Gray, 1985; Hines et al., 1986) denominándolo como "locus de control" y Seligman et al., (1979) y Becker et al., (1981) como "rol individual".

Para finalizar señalar que los ítems más directamente relacionados con el consumo de energía se han agrupado en dos factores, el de “control doméstico” (tercero) en términos de consumo energético y en el relacionado la información (sexto).

#### d) Consistencia de la diferencia eficiencia-sacrificio.

El objetivo de este epígrafe es la identificación y clasificación de las estructuras subyacentes del comportamiento ambiental, ya que su delimitación puede resultar de gran interés para el establecimiento de las características que diferencian aquellas conductas con mayor o menor nivel de cumplimiento. Para lograr este objetivo se

---

realizó un análisis factorial de las conductas. Tras el cual se han obtenido tres factores que se refieren a conductas de eficiencia, sacrificio y derroche (ver tabla 34).

El primer factor hace referencia a conductas relacionadas con la “eficiencia” del gasto y conductas de responsabilidad ecológica. En este factor se pueden entender las conductas que Black et al., (1985) habían denominado de eficiencia, inversión económica a cambio de confort térmico, si bien estos autores no identifican factorialmente las conductas sí las delimitan a nivel teórico. Las conductas de este factor también se pueden clasificar como lo que Newman (1986) ha considerado conductas puntuales.

El segundo factor hace referencia a conductas relacionadas con el “sacrificio”. Como ocurre en el caso anterior, este factor puede representar la diferenciación sugerida por Black et al., (1985) donde los autores las definen como aquellas con elevado coste conductual y bajo económico. Las conductas de este factor también se pueden clasificar como lo que Newman (1986) ha denominado conductas secuenciales.

El tercer factor se refiere a conductas relacionadas con el “derroche” o conductas de irresponsabilidad ecológica.

Del anterior análisis de las conductas (i.e. eficacia, sacrificio, derroche), se pueden extraer algunas conclusiones. En primer lugar, se puede observar que en el primer factor se agrupan conductas que suponen desembolso económico, mientras que en el segundo factor se agrupan conductas que suponen esfuerzo conductual. Esta diferenciación se ajusta a la propuesta de Black et al., (1985) sobre conductas de eficiencia y de sacrificio. También se observa que en el primer factor se agrupan conductas puntuales y en el segundo conductas secuenciales. Esta diferenciación se ajusta a la propuesta de Newman (1986).

---

En segundo lugar, se apunta una diferencia entre las conductas de eficiencia y sacrificio frente a las de derroche. Mientras que las conductas que se agrupan en los dos primeros factores se “refieren” a la puesta en marcha de conductas de responsabilidad ecológica. En el caso de las conductas de derroche, de lo que se trata es de no llevar a cabo conductas perjudiciales para el medio ambiente.

Los resultados muestran que las conductas de derroche son significativamente las menos realizadas (las más evitadas) en comparación con las de eficiencia y sacrificio, mientras que las de eficiencia se realizan significativamente más que las de sacrificio.

Una posible explicación a la diferencia de cumplimiento entre las distintas conductas puede deberse al diferente desarrollo normativo (a nivel social e individual) dependiendo del “tipo” de conducta de que se trate. Así, la diferencia de cumplimiento entre los distintos tipos de conducta apunta al nivel de desarrollo normativo, tanto social como personal. En este sentido, algunas de estas conductas, concretamente las de derroche, tendrán un mayor desarrollo normativo, a nivel social y personal, mientras que en el caso de las de sacrificio y eficiencia o no existirá tal desarrollo o este será de menor nivel que en el caso de las conductas de derroche. Estas hipótesis tentativas que se han ido señalado en este epígrafe serán objeto de análisis en el segundo estudio del presente trabajo.

#### e) Impacto de las actitudes en las conductas.

Como se ha visto en el apartado de revisión de éste trabajo, uno de los problemas de los modelos de predicción es la falta de consistencia que se produce entre éstos a la hora de predecir las conductas ambientales. Esta dificultad se plasma en la gran cantidad de variables que se han manejado y en cómo varían éstas dependiendo del tipo de conducta o del tema ambiental. Esto ha hecho que en ocasiones se haya dudado tanto de los modelos, como del propio constructo de actitud. En el análisis que aquí se ha realizado se ha estudiado la conducta ambiental a tres niveles; a) a nivel de estudio

---

empírico, es decir, a partir de las puntuaciones factoriales de las conductas, lo que implica una agrupación empírica de éstas, b) a nivel general, utilizando una combinación lineal de la suma de las conductas registradas y c) a nivel puntual, es decir, analizando individualmente cada una de las conductas del cuestionario.

De ésta manera se ha tratado de comprar las diferencias que se establecen en los modelos de predicción cuando

En primer lugar se han estudiado las conductas agrupadas a nivel empírico y se ha tratado de cubrir dos objetivos. En primer lugar comprobar si los modelos de predicción propuestos por Black et al., (1985) para la determinación del comportamiento de consumo energético residencia se pueden mantener cuando se introducen conductas ambientales no relacionadas con el consumo energético residencial. En segundo lugar comprobar si la diferenciación empírica de las conductas se refleja a nivel psicológico.

En cuanto a la comprobación de los modelos de predicción propuestos por Black et al., (1985) los predictores de las conductas de eficiencia deberían ser las variables exógenas, mientras que los predictores de las conductas de sacrificio deberían ser las variables endógenas.

En el caso de las conductas de eficiencia, contrariamente a lo esperado por los resultados de otros trabajos (Black et al., 1985), los predictores significativos son de carácter endógeno (ver tabla 37), mientras que las variables exógenas no explican la conducta en medida alguna. En las conductas de eficiencia la variable predictora más importante corresponde al factor actitudinal de "preocupación social". Estos resultados son contrarios a lo esperado si se parte de la definición de conducta de eficiencia aportada por Black y colaboradores (1985). En dicho trabajo, los autores operativizan las conductas de eficiencia como aquellas que suponen un alto coste económico para el sujeto. Como se recordará además estas conductas se refieren siempre al consumo de energía dentro de la vivienda. En definitiva, los autores plantean que cuando tal coste

---

económico es muy elevado, las variables predictoras serán de tipo exógeno. Lo que puede haber ocurrido en este caso es que las conductas de eficiencia no serán percibidas lo suficientemente costosas (en el aspecto económico) para ser predichas por variables exógenas. Otra posible explicación al modelo de predicción que se presenta se basa en que el trabajo que aquí se presenta trata de extender el concepto de eficiencia y sacrificio a todo el comportamiento ambiental, por lo que se han incluido conductas relacionadas con otros problemas ambientales. Es decir, lo que en este trabajo se han denominado conductas de eficiencia no corresponde de manera exacta con la definición de trabajos anteriores. En definitiva, es posible que el coste de las conductas del factor de eficiencia no se corresponda únicamente con el coste económico. Por lo que tales conductas se pueden considerar de eficiencia pero no de eficiencia económica. En este sentido, no es de extrañar que la función predictiva de las variables exógenas y endógenas haya cambiado.

Por lo que respecta a las conductas de sacrificio (ver tabla 38), son las variables que predicen en mayor medida el comportamiento son las actitudes relacionadas con el confort o coste conductual. Esto parece indicar que en cierta medida, y con independencia de otros valores intervinientes, cuando las personas se plantean llevar a cabo una conducta de sacrificio lo que toma relevancia es el coste que ésta les va a suponer. Parece, por tanto, que cuando el coste de la conducta se eleva, la posibilidad de llevar a cabo tal conducta ambiental disminuye. En este sentido los resultados contradicen lo afirmado por Thøgersen et al., (1997) donde se afirma que las conductas ambientales (i.e. reciclaje) son conductas de carácter moral, donde el coste de las conductas no tiene influencia alguna. Para explicar estos resultados parece más adecuado acudir a lo señalado por otros autores (Schwartz, 1977; Guagnano et al., 1995) cuando señalan que las actitudes pueden post-racionalizarse cuando el coste de la acción es muy elevado. Es decir, los valores y las actitudes son importantes en la determinación del comportamiento ambiental, sin embargo, cuando el coste de la conducta se eleva por encima de lo "razonable", éstos no explican el comportamiento.

---

En el caso de las conductas de derroche (ver tabla 39) la variable predictora con mayor peso en el modelo es el factor relacionado con el “control doméstico” o el auto-control de las conductas. Esto puede deberse a que se trata de conductas de ahorro y auto-control del gasto en el hogar donde no se precisa la intervención de terceros para llevarlas a cabo.

Una explicación alternativa se centra en que las conductas de eficiencia se relacionan con el despilfarro lo que puede estar normativamente mal visto a nivel individual y colectivo. Si se recuerda, en la parte descriptiva de este estudio, las conductas que pertenecen a este factor de derroche presentan porcentajes de cumplimiento entre el 90% y 95%<sup>1</sup>, lo que habla de una fuerte cohesión social, pudiendo existir en éstos casos normas mejor establecidas que en el caso de las conductas de eficiencia y sacrificio. Esto será objeto de análisis del segundo estudio.

Por lo que respecta al estudio de la conducta a nivel general, se comprueba un elevado porcentaje de varianza explicada (40%) si se compara cuando las conductas se han estudiado a nivel empírico y específico. También se comprueba que los mejores predictores entre las personas que mantienen amplios patrones de conductas de responsabilidad ecológica y los que no, son variables de tipo actitudinal. Estas actitudes están preferentemente ligadas a la “preocupación social” y el “confort”.

Dos parecen las cuestiones más importantes a la hora de comprender el alto porcentaje de varianza explicada para el conjunto del comportamiento ambiental. En primer lugar, éste hecho es comprensible, ya que en la evaluación del comportamiento ambiental a nivel general se han utilizado distintas medidas de conducta reduciendo de ésta manera el impacto que sobre la conducta ambiental tienen las variables situacionales. Esto no indica necesariamente ni un fuerte valor predictivo de las actitudes frente a las variables situacionales, ni la necesidad de estudiar el comportamiento ambiental en su conjunto frente a medidas más moleculares, sino que al bloquearse el efecto de las variables situacionales, las primeras (i.e. las actitudes) toman una gran relevancia. En

---

<sup>1</sup> Tan solo dejan las luces siempre encendidas el 0,8% y los grifos innecesariamente abiertos el 0,3%.

---

definitiva, se trata de una situación donde las variables situacionales tienen valores nulos por lo que es esperable que el poder de las variables endógenas sea máximo. En segundo lugar, hay que tener en cuenta que la variable criterio es un índice de conductas por lo que se produce un fenómeno de regresión hacia la media provocando que los porcentajes de varianza explicada sean mayores.

En cuanto al análisis de las conductas a nivel puntual se comprueba que los predictores más importantes son el “confort” y la “preocupación social”, ya que son predictores prácticamente de todas las conductas. Las variables socio-demográficas apenas tienen importancia en la explicación de las conductas ambientales. En cualquier caso se observa que las variables predictoras de las diferentes conductas a nivel puntual, no son las mismas en todos los casos, ni en la misma intensidad.

En definitiva, las conclusiones que se pueden aportar tras estudiar los resultados de éste epígrafe se dirigen fundamentalmente en dos direcciones. En primer lugar, los modelos de regresión muestran que no todas las conductas ambientales presentan los mismos modelos de predicción por lo que es comprometido aseverar la existencia de un modelo de predicción único del comportamiento ambiental. Tales diferencias se han comprobado en el análisis de las conductas ambientales estudiadas a nivel empírico (i.e. eficiencia, sacrificio y derroche), confirmando los resultados obtenidos por otros estudios (Black et al., 1985; Kempton et al., 19??) que postulan que las conductas ambientales (i.e. eficiencia y sacrificio) difieren a nivel psicológico. Estos resultados demuestran lo importante que es el estudio empírico de las conductas ambientales, ya que su diferenciación puede ayudar a comprender la forma en que los sujetos perciben el comportamiento ambiental.

En segundo lugar se puede comprender mejor el problema que presenta para el campo definir de manera general las variables predictoras del comportamiento ambiental. Estas dificultades vienen definidos fundamentalmente por la pequeña magnitud de los porcentajes de varianza explicada, y por la variación de los patrones

---



de predicción de conducta a conducta ya sea en las variables que los componen como en la magnitud predictiva de cada una de éstas.

Para explicar éstos dos problemas hay que tener en cuenta, al menos tres carencias de los estudios sobre el comportamiento ambiental. En primer lugar que las variables situacionales generalmente no han sido tenidas en cuenta. Por tanto, ya no sólo no se han analizado un tipo de variables que pueden explicar el comportamiento ambiental, sino que tampoco se han tenido en cuenta los procesos de interacción que se producen entre las variables situacionales (exógenas) y las variables personales (endógenas).

En segundo lugar, las medidas predictoras que se han utilizado han sido de carácter general obviando que las conductas ambientales son conductas específicas que se llevan a cabo en momentos específicos. Esto no niega el estudio general del comportamiento ambiental puesto que facilita identificar o descartar a nivel general algunas variables como predictoras del comportamiento ambiental. Si bien ha de tenerse en cuenta que generar índices de conducta ambiental magnifica el poder predictivo de las actitudes al bloquear los efectos de las variables situacionales.

En tercer lugar los estudios han dejado de tener en cuenta diversas variables que pueden ser importantes para comprender el comportamiento ambiental dependiendo de la orientación que profesen. En este sentido, los análisis han demostrado la importancia de dos factores actitudinales (i.e. confort y preocupación social) en la determinación del comportamiento ambiental. Estos factores están relacionados con dos ideas. Por una parte con la molestia que tiene para el sujeto llevar a cabo una conducta ambiental, ya sea a nivel puramente físico como psicológico (choca con otras actitudes). Por otra parte, la importancia de las normas sociales y personales como determinantes de dicho comportamiento.

En cualquier caso éstos análisis han permitido localizar variables importantes en la comprensión y determinación del comportamiento ambiental. En este sentido es

---



importante el estudio de cómo influye el "tipo" de conducta ambiental que se demande del sujeto, la interacción entre variables endógenas y exógenas, así como la influencia del "tema" ambiental que se esté evaluando sobre la conducta ambiental de sujeto. Entre el trabajo que resta está comprobar éstas influencias y determinar en qué situaciones su poder predictivo es máximo y cuando mínimo.

En el segundo estudio de este trabajo se van a tratar de comprobar estas afirmaciones desarrollando medidas específicas sobre el coste percibido de las conductas, los sentimientos de obligación moral percibidos (i.e. norma personal) y normas sociales.

f) Variables antecedentes del comportamiento ecológico: actitudes y conductas.

#### 1- Actitudes y variables socio-demográficas.

Una de las corrientes de estudio del comportamiento ambiental se ha centrado en el establecimiento de diferencias a partir de variables de carácter socio-demográfico. Si bien, las diferencias que se producen a partir de este tipo de variables es poco consistente y muy variable. Con el objetivo de ver cómo influyen las variables socio-demográficas de una muestra española en las actitudes y conductas ambientales se han realizado estos análisis.

Al contrario de lo que era de esperar por los resultados de estudios anteriores los más jóvenes muestran menor disposición a renunciar al "confort", son menos sensibles a las actitudes de "información" y cargan la responsabilidad del cuidado del medio a agentes externos.

Del mismo modo, el mayor nivel educativo, al contrario de lo que comúnmente se ha defendido, no es por sí mismo un predictor de actitudes favorables hacia el medio ambiente. En este sentido, a medida que se incrementa el nivel de estudios lo hace paralelamente la búsqueda del "confort", las gratificaciones que se desprenden del

---

consumo energético y el coste percibido de las conductas ambientales es mayor, dándose una correlación parcial positiva entre nivel de estudios y el factor de “confort” controlando el nivel de ingresos. Por tanto, al contrario de lo que se suele suponer, el nivel de educación se relaciona de manera directa con el coste percibido de la responsabilidad ambiental.

Este resultado parece contraintuitivo puesto que tradicionalmente se ha supuesto que un mayor nivel educativo aumenta el nivel de información y, por tanto, unas actitudes ambientales más responsables. Sin embargo, aunque sea cierto que el nivel de conocimiento aumenta, una mayor información de carácter abstracto no conlleva necesariamente un aumento de conductas responsables. En este sentido, algunos autores (Schahn y Holzer, 1990) ya han señalado que para que las conductas responsables se produzcan, la información debe centrarse en estrategias de acción y no en información abstracta.

Desde un punto de vista psico-social este fenómeno se puede explicar, con todas las reservas que deben tenerse al utilizar un modelo explicativo fuera del ámbito para el que fue ideado, acudiendo al principio psico-social del “nivel de adaptación”. Este principio señala que la experiencia individual sobre el medio influye en la manera en que los sujetos van a juzgar los nuevos estímulos, ya que todos los estímulos percibidos por el sujeto son sometidos a procesos de comparación con condiciones antecedentes guardadas en memoria (Kahneman y Miller, 1986). Por tanto, las conductas que afecten al estilo de vida (“sacrificios”) serán “necesariamente” peor evaluadas por aquellas personas que mantengan estilos de vida más “sofisticados”, lo que en el caso de los países desarrollados se relaciona con mayores comodidades muy asociadas al impacto ambiental. Por tanto, como el nivel de educación facilita el acceso a mejores niveles de vida, las personas con un nivel de educación mayor presentan, en contra de lo que se suele suponer, un nivel de disponibilidad al sacrificio menor.

En cuanto a las diferencias por sexo los resultados que se obtienen presentan que las mujeres tienen mayores niveles de alarma hacia el medio ambiente y son más sensibles

---

a cierto tipo de información ambiental que los hombres. En otros trabajos (Stern et al., 1993) ya se han obtenido resultados donde se señala que el género puede ser una variable distintiva en cuanto al nivel de preocupación hacia el medio ambiente.

## 2- Conductas y variables socio-demográficas.

Por lo que se refiere a las diferencias conductuales en función de la edad, se comprueba que si bien las personas más jóvenes dicen llevar a cabo más conductas de sacrificio que el resto de los grupos, en realidad tales conductas se refieren tan sólo al hecho de la utilización del transporte público, ya que no se producen diferencias significativas en cuanto a conductas de reciclaje. Además cuando se bloquea el efecto de tener o no tener coche, la relación entre edad y utilización del transporte público desaparece. Pudiéndose suponer que las diferencias en la utilización del transporte público no se producen por el hecho de la concienciación, sino porque los más jóvenes y los más mayores o no pueden adquirirlo o no pueden mantenerlo.

Por tanto, no parece que se pueda concluir que a nivel general se planteen diferencias conductuales en función de la edad. Estos datos se contradicen con lo que podría esperarse después de obtener los datos de actitudes sobre el “confort” donde los más jóvenes eran los que más puntuaban.

Como se puede comprobar, apenas se producen diferencias a nivel de conducta entre los diferentes grupos que se establecen por las variables socio-demográficas. De hecho, variables como el nivel de estudios, el nivel de ingresos o el sexo no han servido para establecer diferencias, a pesar de que tradicionalmente sí lo han hecho.

---

## **CAPÍTULO 5**

---

### **ESTUDIO 2.**

### **CUESTIONARIO DE ACITUDES Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL**

## **5. Estudio 2. Cuestionario de actitudes y comportamiento ambiental.**

### **5.1. Método.**

Dados los planteamientos sugeridos en páginas anteriores, este capítulo trata de definir el interés que tiene el estudio de las diferentes variables personales y situacionales en la determinación de la conducta ecológica. Cada una de estas variables presenta diferentes dimensiones. En el caso de las variables personales; estructuras actitudinales, normas personales, intención conductual, valores y preocupación general y específica. En el caso de las variables situacionales; sociales y no sociales. Las sociales evalúan, normas descriptivas y normas prescriptivas. En el caso de las prescriptivas se toman dos medidas, una corresponde a una visión positiva y otra a una visión negativa de la norma. En las no sociales, variables físicas, estructurales y socio-demográficas. Por último, se ha introducido una pregunta sobre auto-registro de conductas. En definitiva, se describe un estudio realizado sobre el papel de las variables endógenas y exógenas sobre la determinación del comportamiento ambiental.

Los objetivos que este segundo estudio trata de cubrir son los siguientes:

- a) Establecer las influencias de las variables sobre el coste percibido de llevar a cabo un comportamiento responsable, las normas personales y sociales y las variables físicas en la determinación del comportamiento ambiental.
  - b) Un segundo objetivo trata de comprobar empíricamente lo adecuado de establecer “tipos” de conducta (i.e. eficiencia o sacrificio), así como su diferenciación a nivel normativo y conductual.
  - c) Establecer cómo influye la interacción entre variables endógenas y exógenas sobre el comportamiento ambiental y el poder predictivo de las variables endógenas sobre dichas conductas.
-

A continuación se describen el procedimiento y método de estudio para a continuación hacerlo con los resultados obtenidos. La obtención de los datos se ha realizado mediante la cumplimentación de un cuestionario auto administrado con preguntas formato tipo Likert.

### **5.1.1. Hipótesis.**

En el segundo estudio se han tratado de cubrir los siguientes objetivos:

- 1) El coste percibido, la norma personal y las variables externas al sujeto son variables importantes en la determinación del comportamiento ambiental.
- 2) La evaluación y predicción del comportamiento ambiental es más eficaz cuando se utilizan criterios de especificidad que criterios de generalidad.
- 3) Las creencias sobre conductas ambientales (i.e. eficiencia y sacrificio) se diferencian a nivel psicológico, normativo y de frecuencia de conducta.
- 4) La interacción entre las variables endógenas y exógenas es importante en la determinación del comportamiento ambiental.
- 5) La interacción entre las variables endógenas y exógenas es importante en la explicación de la capacidad predictiva de las variables endógenas sobre el comportamiento ambiental.

### **5.1.2. Muestra.**

La muestra fue recogida mediante una red de entrevistadores organizada entre colaboradores de la Universidad Autónoma de Madrid. Los sujetos de análisis son, en

---

su mayoría, estudiantes de diferentes cursos de la Facultad de Psicología de dicha Universidad. El total de la muestra es de 125 sujetos. Las características descriptivas de la muestra señalan que la edad media de los sujetos es de 21 años, con una amplitud entre los 17 y los 54 años. La moda es de 18 años. Por su parte el nivel de estudios alcanza en casi todos los casos el nivel de estudios superiores puesto que se ha aplicado a una muestra en su mayoría de universitarios (tabla 56). En cuanto al nivel de ingresos, la moda se sitúa en la categoría entre las 275.001 a 350.000 pesetas mensuales (tabla 57). En cuanto al sexo, el 18,5% (23) de la muestra son hombres y el 81,5% (101) mujeres.

Tabla 56. Distribución del nivel de estudios en la muestra.

Nivel de estudios	Frecuencia	Porcentaje %
Sin estudios	-	-
Sabe leer y escribir	-	-
Primarios	2	1,6
Secundarios	16	13,1
Grado medio	45	36,9
Grado superior	59	48,4

Tabla 57. Distribución del nivel de ingresos de la muestra.

Ingresos mensuales	Frecuencia	Porcentaje %
Hasta 45.000 pts.	-	-
de 45.001 a 100.000 pts.	2	1,7
de 100.001 a 150.000 pts.	20	17,1
de 150.001 a 200.000 pts.	23	19,7
de 200.001 a 275.000 pts.	23	19,7
de 275.001 a 350.000 pts.	26	22,2
de 350.001 a 450.000 pts.	11	9,4
más de 450.000 pts.	12	10,3

### 5.1.3. Instrumento.

Para alcanzar estos objetivos se ha desarrollado un cuestionario con de 17 preguntas para un total de 260 puntos de información. El cuestionario utilizado en el segundo estudio se puede consultar en el Anexo II.

La recogida de los datos se ha utilizado un cuestionario auto-administrado tipo Likert con diferentes categorías de respuesta dependiendo de la variable a estimar. Para las variables actitudinales (pregunta 13) "Nada (1), Poco (2), Bastante (3), Muy de acuerdo (4)"; para las variables conductuales categorías de respuesta "Nunca (1), Pocas veces (2), Bastantes veces (3), Siempre (4)" (pregunta 9); varias preguntas presentan categorías con 9 niveles de respuesta, "Nada (1), Algo (3), Bastante (5), Muy (7), Extremadamente (9)" (preguntas 7, 10, 12, 15, 16); categorías con 6 niveles (preguntas 8, 11, 17); una categoría con 9 niveles para evaluar los valores con los siguientes niveles, "Opuesto a mis valores (-1), Sin importancia (0), Importante (3), Muy importante (6), Extremadamente importante (7)" (pregunta 14); evaluación de las variables estructurales y socio-demográficas (preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6) con diferentes niveles dependiendo de lo que se pretende evaluar.

El instrumento de evaluación es un cuestionario que operativiza las siguientes variables (tabla 59):

- *Variables situacionales:*

- No sociales:

- Variables de identificación socio-demográfica, 5 ítems.

- Variables de identificación física; tamaño de la vivienda, nivel de inhibición-facilitación del entorno, 2 ítems (tabla 58).

Tabla 58. Variables de identificación socio-demográfica y física.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario
Edad	1	Edad.
Sexo	2	Sexo.
Tamaño de la vivienda (*)	3	¿Cuántos metros cuadrados aproximadamente tiene su vivienda?.
Nivel de estudios	4	¿Cuál es su nivel de estudios?.
Nivel de ingresos	5	Nivel de ingresos económicos de su familia por mes.
Régimen de la vivienda	6	La casa donde vive actualmente es:

Nota: (\*) variables físicas.



- Variables de identificación estructural. La dificultad de obtener una evaluación óptima de las características estructurales de cada conducta que la evaluación se centre en el “coste percibido de la conducta”. Esta evaluación va a tener en cuenta el “esfuerzo físico” donde se trata de operativizar la percepción que el sujeto tiene sobre las facilidades o inhibiciones que le ofrece el medio en la realización de la conducta.

- Sociales:

- Variables de identificación de normas descriptivas. Se evalúa la “percepción” del sujeto sobre el comportamiento ambiental de los demás, 1 ítem.

- Variables de identificación de normas prescriptivas. Se evalúa lo que el sujeto “percibe” que se sanciona a nivel social. Esta evaluación se ha realizado a partir de una orientación positiva y una negativa del comportamiento ambiental, 2 ítems.

La orientación positiva se centra en evaluar la sanción social de hacer una conducta ambiental responsable. Mientras que la negativa evalúa la sanción social de no llevar a cabo una conducta responsable.

- *Variables personales;*

- Variables actitudinales. Su evaluación se ha llevado a cabo a partir de las estructuras actitudinales resultado del primer estudio. En este caso se han seleccionado los factores I (i.e, alarma), II (i.e. confort), III (i.e. control doméstico) y V (i.e economía). En cada caso se ha realizado una selección previa de los ítems que han saturado cada factor, seleccionando aquellos con mayor peso factorial y mayor varianza, 4 ítems para cada uno de los factores

antes señalados. Cada uno de los factores van a ser utilizados como subescalas en la elaboración de modelos de predicción. En la elección de los factores seleccionados no se ha incluido el factor IV (i.e. preocupación) puesto que de este factor se han incluido dos medidas, una general (ítem 16) y una específica (ítem 7). Los factores VI (i.e. ahorro) y VII (i.e. locus de control) se han excluido puesto que no fueron predictivos en los resultados del primer estudio entre los distintos tipos de conducta (ver Anexo II).

- Variables de preocupación. La preocupación se ha evaluado a dos niveles, específico y general. En el caso de la evaluación específica, se plantean 10 temas diferentes a los que el sujeto debe puntuar según considere que su importancia sea menor o mayor. En el caso de la preocupación general se ha utilizado una medida de un solo ítem para evaluar la situación ambiental en su conjunto, total 2 ítems.

- Variables de intención conductual. Se ha evaluado la intención de realizar ciertas conductas por los sujetos, 1 ítem.

- Variables de norma personal. Se ha evaluado la percepción de obligación moral que sienten los sujetos de manera específica para diferentes conductas relacionadas con el medio ambiente, 1 ítem.

- Variable relacionada con los valores. Para la evaluación de los valores se ha acudido a la escala que presenta el trabajo de Stern y colaboradores (1995). En dicho trabajo los autores parten de la categorización realizada por Schwartz (1992) y obtienen 4 factores; factor I hace referencia a valores relacionados con la biosfera y el altruismo, factor II relacionado con los valores egoístas, factor III relacionado con valores de apertura al cambio y factor IV relacionado con valores conservadores (tradicionales). En el trabajo de Stern et al., (1995) se presentan un total de 34 valores, mientras que en el trabajo que aquí se presenta se han seleccionado un total de 18; 6 del primer factor, 4 del segundo, 4 del

---

tercero y 4 del cuarto. Cada uno de estos factores van a ser utilizados para establecer modelos de predicción tomados como subescalas, 1 ítem. (ver Anexo II).

- Variable de militancia. Se ha evaluado la auto-evaluación que el sujeto hace de sí mismo en cuanto a su nivel de compromiso en la defensa del medio ambiente, 1 ítem.

- Variable de percepción del coste de la conducta ambiental. En este ítem se pretende evaluar la “percepción” que el sujeto tiene de lo que le cuesta realizar una conducta ambiental concreta. Para evaluar este coste se le pide que tenga en cuenta la suma de todos o uno sólo de los siguientes términos, tiempo, esfuerzo físico, esfuerzo psicológico y esfuerzo económico, 1 ítem.

- *Variables conductuales;*

- Variables de evaluación conductual relacionadas con el medio ambiente. En esta batería se han seleccionado conductas relacionadas con diferentes temas (i.e. consumo eléctrico, reciclaje, productos ecológicos, utilización del agua y del transporte).

Tabla 59. Variables de identificación del cuestionario.

Variable	Nº it.	Definición operacional en el cuestionario
Física	11	A continuación vamos a presentarle una serie de conductas de la vida cotidiana. Responda a la siguiente cuestión: "Mi entorno físico inmediato me (dificulta/facilita) realizar las siguientes conductas".
Estructural	12	Indique hasta qué punto le resulta costoso realizar cada una de las siguientes conductas. El coste total de la conducta debe calcularse a partir de la suma de todos, varios o sólo uno de los siguientes términos: tiempo, esfuerzo físico, esfuerzo psicológico o esfuerzo económico.
Norma descriptiva	9.2	Indique con qué frecuencia cree usted que los demás hacen cada una de estas conductas.
Norma prescriptiva positiva	8	A continuación le vamos a presentar una serie de conductas de la vida cotidiana. Indique cómo cree que cada una de estas conductas está socialmente considerada.
Norma prescriptiva negativa	17	A continuación le vamos a presentar una serie de conductas de la vida cotidiana. Indique cómo cree que cada una de estas conductas está socialmente considerada.
Preocupación específica	7	A continuación le vamos a presentar una serie de cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Indique en qué medida cree que son graves.
Preocupación general	16	Hasta qué punto está preocupado por la situación del medio ambiente en su conjunto.
Intención conductual	10.1	Indique en qué grado estaría dispuesto a hacer estas conductas.
Norma personal	10.2	Indique si se siente moralmente obligado a hacer estas conductas.
Militancia	15	Hasta qué punto se considera partidario de la defensa del medio ambiente.
Coste	12	Indique hasta qué punto le resulta costoso realizar cada una de las siguientes conductas. El coste total de la conducta debe calcularse a partir de la suma de todos, varios o sólo uno de los siguientes términos: tiempo, esfuerzo físico, esfuerzo psicológico o esfuerzo económico.
Auto-registro	9.1	Indique con qué frecuencia realiza usted cada una de estas conductas.

Todas las variables se han evaluado utilizando el mismo índice. Este índice está formado por un total de 26 actuaciones relacionadas con el comportamiento ambiental. En concreto, 6 en referencia a acciones de reciclaje, 4 en referencia a compra responsable, 3 de utilización del transporte, 5 en referencia al consumo de energía, 4 en referencia al consumo de agua, 1 en referencia a la reutilización de plásticos, 1 en referencia a la firma de manifiestos por la protección del medio ambiente, 1 en referencia la control de la natalidad y 1 en referencia al pago de impuestos (tabla 60). En el índice conductual se han tenido en cuenta conductas de "eficiencia" y "sacrificio" según están definidas en el epígrafe .

Tabla 60. Índice utilizado para la evaluación de las variables.

---

Reciclar las pilas.
Reciclar el papel.
Reciclar el cristal.
Reciclar los medicamentos.
Reciclar los plásticos.
Reciclar el aluminio.
Comprar productos ecológicos.
Comprar productos reciclados.
Comprar bombillas de bajo consumo.
Comprar electrodomésticos de bajo consumo.
Utilizar el transporte público.
Conducir a 90 km./h para ahorrar combustible.
Apagar la luz cada vez que se sale de un cuarto.
Cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.
Abrigarse más en casa para bajar la temperatura de la calefacción unos grados.
Mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor (estufa, calefacción) o de frío (aire acondicionado).
Sellar puertas y ventanas para evitar que se escape el calor.
Cerrar la ducha mientras se enjabona el cuerpo.
Cerrar el grifo mientras se lava los dientes.
Colocar botellas dentro de la cisterna para ahorrar agua.
Ducharse en lugar de bañarse.
Llevar bolsas de casa cuando va a hacer la compra.
Firmar una petición de apoyo para una organización dedicada a la protección del medio ambiente.
Limitar a dos el máximo de hijos para controlar la explosión demográfica.
Restringir la utilización de los vehículos privados, incluido el suyo.
Crear un impuesto destinado a la protección del medio ambiente.

---

#### 5.1.4. Procedimiento.

La recogida de datos se realizó a lo largo de los meses de Noviembre y Diciembre de 1997 en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid.

A cada sujeto se le facilitó un cuestionario y estos se lo auto-administraban. El cuestionario se centra en la medida específica de las diferentes variables (endógenas y exógenas) para cada una de las “condiciones” que se presentan al sujeto. Esta lógica se basa en que el comportamiento ambiental es reflejo de la interacción entre variables endógenas y exógenas, es decir, de una conducta concreta, en un momento y situación concretos, más que de una disposición conductual general hacia el medio. Dentro de esta manera de entender el comportamiento ambiental, no tendría sentido pensar en que

---

una conducta concreta (p.ej. utilizar el transporte público) pudiera ser explicada por un índice general sobre una variable ambiental cualquiera (p.ej. norma personal) en el que se evaluaran otro tipo de conductas ambientales (p.ej. comprar productos reciclados).

Para comprobar alguna de las propuestas del estudio se ha precisado agrupar los datos. Esta agrupación se ha diversificado en tres; la realización de índices sobre conjuntos de variables, la clasificación apriorística de variables y la agrupación de datos.

La realización de índices se ha llevado a cabo por la necesidad de obtener puntuaciones generales sobre algunas variables que permitan establecer criterios de comparación generales entre variables y en su caso comprobar la relación con patrones de predicción.

Estos índices son combinaciones lineales de las puntuaciones de las distintas “condiciones” que se evalúan en una misma variable. Los índices que se han calculado son:

- Auto-registro.
- Coste conductual.
- Preocupación específica, uno por cada uno de los factores (i.e. conservación ambiental, contaminación y conservación de recursos).
- Inhibición física.
- Intención de conducta.
- Norma personal.
- Norma descriptiva.
- Norma prescriptiva, uno para la acepción positiva (i.e. norma prescriptiva) y otro para la acepción negativa (i.e. norma inyuctiva).

Aparte de estos índices, el cuestionario cuenta con ocho subescalas, cuatro de actitudes (i.e. alarma, confort, control doméstico, economía) y cuatro sobre valores ambientales (i.e. biosférico-altruista, egoísta, abierto al cambio y conservadurismo). Estas

---

subescalas son en realidad índices calculados a partir de las puntuaciones de cada una de las actitudes o valores.

Por lo que respecta a la clasificación apriorística de variables utilizando jueces, se han realizado clasificaciones sobre:

- Conductas de eficiencia y de sacrificio. Para establecer una clasificación previa de a cuál de las dos categorías pertenece cada una de las conductas del cuestionario se ha utilizado el criterio de experto.

El tipo de clasificación y el tema que se evalúa cada una de las conductas se presenta en la tabla 61.

Por último, se ha observado que dentro las variables socio-demográficas ciertos grupos presentaba frecuencias de respuesta muy bajos por lo que se han agrupado con otras categorías.

En concreto, en la variable edad, los sujetos de menos de 18 años fueron considerados valores perdidos. Se agruparon los de edades comprendidas entre 22 y 24 años, así como los de 25 y mayores de 25 años.

En cuanto al nivel de estudios se agruparon en tres categorías hasta estudios secundarios, estudios de grado medio y de grado superior. Por último, en el nivel de ingresos económicos de 45.000 a 100.000 pesetas se agrupan en la categoría de 100.001 a 150.000 pesetas.

---

Tabla 61. Clasificación del tipo de conducta (eficacia/sacrificio).

Conducta	Tipo
Reciclar pilas.	eficiencia
Reciclar papel.	eficiencia
Reciclar cristal.	eficiencia
Reciclar medicamentos.	eficiencia
Reciclar plásticos.	eficiencia
Reciclar aluminio.	eficiencia
Comprar productos ecológicos aunque cuesten más.	eficiencia
Comprar productos reciclados aunque cuesten más.	eficiencia
Comprar bombillas de bajo consumo aunque cuesten más.	eficiencia
Comprar electrodomésticos de bajo consumo aunque cuesten más.	eficiencia
Utilizar el transporte público en lugar del coche particular.	eficiencia
Conducir a 90 km/h para ahorrar combustible.	sacrificio
Apagar la luz cada vez que se sale de un cuarto.	sacrificio
Cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.	sacrificio
Abrigarse más en casa para bajar la temperatura de la calefacción unos grados.	sacrificio
Mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor o de frío.	eficiencia
Sellar puertas y ventanas para evitar que se escape el calor.	eficiencia
Cerrar la ducha mientras se enjabona el cuerpo.	sacrificio
Cerrar el grifo mientras se lava los dientes.	sacrificio
Colocar botellas dentro de la cisterna para ahorrar el agua.	eficiencia
Ducharse en lugar de bañarse.	eficiencia
Llevar bolsas de casa cuando va a hacer la compra.	eficiencia
Firmar una petición de apoyo para una organización dedicada a la protección del medio ambiente.	eficiencia
Limitar a dos el máximo de hijos para controlar la explosión demográfica.	sacrificio
Restringir la utilización de los vehículos privados, incluido el suyo.	sacrificio

#### 5.1.5. Tabulación y análisis de datos.

Las respuestas dadas por los sujetos fueron codificadas y analizadas con el programa estadístico SPSS para Windows. Los datos recogidos fueron objeto de análisis descriptivos y multivariados tal y como se recogen en los resultados que se incluyen en los siguientes apartados.



## **5.2. Resultados del segundo estudio.**

El desarrollo del segundo estudio ha seguido las pautas de las propuestas que se presentan en el epígrafe 3.1. Dichas propuestas se centran en tres puntos. En primer lugar, demostrar la importancia que el coste percibido de la conducta, la norma personal y el medio ambiente físico ejercen sobre el comportamiento ambiental. La segunda propuesta se centra en estudiar las diferencias que se establecen entre las conductas de eficiencia y sacrificio. En tercer lugar, se comprueba la interacción que se produce entre las variables endógenas y exógenas, cómo afecta tal interacción al desempeño de la conducta ambiental y a la capacidad predictiva de las variables endógenas sobre dicho comportamiento.

### **5.2.1. El coste percibido, la norma personal y la inhibición física como predictores del comportamiento ambiental. Evaluación general o específica.**

En la primera de las propuestas se trata la importancia que tienen las actitudes sobre el coste percibido, la norma personal, y la inhibición física en la determinación del comportamiento ambiental. Para probar la importancia de estas variables se van a realizar diferentes análisis de regresión. En estos análisis se han utilizado como variables predictoras las cuatro subescalas de actitud (i.e. alarma, confort, control doméstico, economía), las cuatro subescalas de valores (i.e. altruismo, egoísmo, apertura al cambio, conservadurismo), la medida general de preocupación, la medida del coste percibido, la medida de la inhibición física, la medida de las normas: personal (obligación moral de llevar a cabo una conducta), norma descriptiva, norma prescriptiva y norma inductiva, así como dos variables socio-demográficas, el nivel de estudios y el nivel de ingresos. Como variables criterio se han utilizado un total de 25 conductas ambientales.

Se comprueba que, en general, las variables de coste percibido, inhibición física, norma personal y norma descriptiva son las más relevantes en la explicación de las

conductas ambientales (tabla 62). Tal importancia se refleja en el porcentaje de varianza que explican sobre el total, así como por el número de ocasiones en que aparecen en el modelo de predicción. En concreto, el coste percibido y la inhibición física aparecen como variables predictoras en 13 de las 25 conductas analizadas, la norma personal en 15 de las 25 y la norma descriptiva en 22 de las 25. En general, los porcentajes de varianza explicada por el conjunto de variables predictoras son elevados, oscilando entre un mínimo del 16,7% en la conducta de reciclar plásticos y un máximo del 62% en la conducta de reciclar cristal. Sin embargo, caben dos matizaciones a estos resultados.

En primer lugar, señalar la alta correlación que existe entre la medida del coste percibido de la conducta y la inhibición física. En el cuestionario, el coste percibido se evaluó como el resultado de los términos: tiempo, esfuerzo físico, esfuerzo psicológico y esfuerzo económico, mientras que la inhibición física se evaluó como "mi entorno físico inmediato me (dificulta/facilita) realizar las siguientes conductas". Sin embargo, y a pesar de la diferencia de lo evaluado, la correlación entre ambas variables es muy elevada, ya sea tomados ambos términos como índices (.5724;  $p < 0,001$ ), ya sea tomando su correlación conducta a conducta, oscila entre una correlación máxima de (.7304;  $p < 0,001$ ) y una mínima de (.1355; n.s.). La correlación entre ambos términos es superior a .30 en todos los casos excepto en el mínimo. Esta elevada correlación va a provocar que mucha de la varianza explicada en los análisis sea compartida, de manera que cuando una de las dos variables tenga un porcentaje alto de varianza la otra lo tenga bajo. Este hecho debe tenerse en cuenta para la interpretación de los resultados y en los análisis posteriores que deban llevarse a cabo (tercera propuesta).

---

Tabla 62. Modelos de predicción de las variables conductuales.

Variables predictoras

Conducta	Total	Alarma	Confort	Control domés- tico	Econo- mía	Altru- ismo	Egoís- mo	Abierto cambio	Conser- vadores	Preocu- pación	Coste	Inhibi. física	Norma persona	Norma descrip- tiva	Norma prescrip- tiva	Norma inyucti- va	Estudio	Ingresos
Pilas	48	4								10,8	19,8		1,6	12				
Papel	40,9		6,3								27,5	4	3,2					
Cristal	62									3	4,2	41,4	8,8	5,8				
Medici	41								3,2			31,5		3,2		3,2		
Plástico	16,7										3	9,2		4,5				
Alumini	31,4		5,6									20,6		5,2				
Ecológi	49,1		3,7									16,1	24,4	3,9				
Recicla	45	2,6	9,2		5,3						6,6	18,3	20,5	1,7				
Bombill	39,5												5,4	10,4	5,4		2	
Electro	40,2												4,2	34				
Transp	40,9					6,6					30,8	3,5						
Conduc	25,8		5,6											20,2				
Luz	35,2					9,2							15,5	8,6	1,9			
Calefac	49,3					11,9						7,8	1,6	27,5				
Abrigar	52,8			3,1				1			34	3	4,8	6				
Ventan	35,4				2,2			2,1	3,8		21,2			3,4			2,8	
Puertas	52,7						4,1					36,5	1,5	11,6				
Ducha	40,8										28,5			8,6				
Grifo	36,4		4,7								24,7			5,2				
Cistern	33					2,8			3,1		8,7			18,4				
Baño	28,6			5,4								15,9	7,3					
Bolsas	37,5			3							8,6		4	21,9				
Firmar	45,9											1,7	10,2	34				
Hijos	40,4												14,2	26,2				
Restrin	25,2		17,5								4,6			3,1				

Nota: los valores representan porcentajes de varianza explicada.

En segundo lugar, hay que ser prudentes a la hora de interpretar la alta proporción de varianza explicada por la "norma descriptiva", ya que puede deberse a los efectos de un "falso consenso" entre lo que la persona hace y lo que cree que hacen los demás. Esta prudencia debe extremarse teniendo en cuenta que el "falso consenso" es mayor cuando los sujetos perciben a los factores situacionales o ambientales como causalmente responsables de la conducta y el tema que se evalúa es importante para ellos. Por este motivo se considera que resulta más prudente eliminar de alguno de los análisis la variable "norma prescriptiva".

Una vez hechas estas matizaciones, se comprueban las diferencias que se producen en el valor predictivo entre las variables de actitud y valores frente a las variables de coste, inhibición física y obligación moral. Comparando por separado los porcentajes de varianza explicada por ambos grupos, se obtienen el valor predictivo de cada una de las variables. Se comprueba (tabla 63) que los porcentajes de varianza explicada por el coste percibido, la inhibición física y la norma personal, son mayores que los explicados por actitudes y valores en 22 de las 25 conductas ambientales exploradas. Además, mientras que el coste percibido, la inhibición física y la norma personal son predictores significativos en 41 ocasiones, el conjunto de actitudes, valores y la preocupación general lo son en 26. Por otra parte, se comprueba que las variables con mayor poder predictivo son aquellas que evalúan la conducta a nivel específico. Para comprobar esto se comparan las subescalas de actitudes, valores y la preocupación general que contienen ítems de carácter inespecífico y general, con las medidas de coste, inhibición física y norma personal que evalúan cada conducta de manera específica. Se comprueba que mientras que la evaluación específica explica más de un 20% de la varianza en 15 de las 25 conductas, la evaluación general (i.e. actitudes, valores y preocupación) explica, en general, porcentajes mínimos de varianza conductual: en 6 de las 25 conductas exploradas no explica varianza alguna y en 15 de las 25 la varianza explicada no llega al 10%. Como ejemplo valga señalar que el índice de preocupación general, como variable predictora, es significativo en sólo 2 de las 25 conductas.

---

Tabla 63. Porcentajes de varianza explicada comparativos entre medidas generales y específicas en el comportamiento ambiental.

	Actitudes, valores y preocupación general	Coste, inhibición física y norma moral
Reciclar pilas.	14,8	21,4
Reciclar papel.	6,3	34,7
Reciclar cristal.	3	54,4
Reciclar medicinas.	3,2	31,5
Reciclar plásticos.	0	12,2
Reciclar aluminio.	5,6	20,6
Comprar productos ecológicos.	3,7	40,5
Comprar productos reciclados.	17,1	27,1
Comprar bombillas de bajo consumo.	0	23,7
Compra electrodomésticos de bajo consumo.	0	4,2
Utilizar el transporte público.	6,6	34,3
Conducir a 90 km/h para ahorrar combustible.	5,6	0
Apagar la luz de los cuartos.	9,2	15,5
Cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.	11,9	9,4
Abrigarse más en casa para bajar la calefacción.	4,1	41,8
Cerrar las ventanas cuando está puesta una fuente de calor o de frío.	8,1	21,2
Sellar puertas y ventanas.	4,1	38
Cerrar la ducha mientras se enjabona el cuerpo.	0	28,5
Cerrar el grifo mientras se lava los dientes.	4,7	24,7
Colocar botellas en la cisterna para ahorrar agua.	5,9	8,7
Ducharse en lugar de bañarse.	5,4	23,2
Llevar bolsas a la compra.	3	12,6
Firmar una petición de apoyo para una organización de protección del medio ambiente.	0	11,9
Limitar a dos el máximo de hijos para controlar la explosión demográfica.	0	14,2
Restringir la utilización de vehículos privados.	17,5	4,6

Nota: los datos representan porcentajes de varianza explicada.

### **5.2.2. Diferencias en el comportamiento ambiental: eficiencia y sacrificio.**

Una de las propuestas que se derivan del primer estudio es que las conductas ambientales se pueden diferenciar en conductas de eficiencia (i.e. aquellas que el sujeto realiza con el fin de mejorar el medio ambiente, es decir, se adquieren patrones de comportamiento responsable) y conductas de sacrificio (i.e. aquellas que el sujeto deja de realizar para mejorar el medio ambiente, es decir, se eliminan patrones de comportamiento irresponsable). En el primer estudio se ha postulado que esta diferenciación entre conductas de eficiencia y sacrificio se observa a tres niveles: psicológico, normativo y conductual. Para poder comprobar estas suposiciones se han realizado tres tipos de análisis. En primer lugar, un análisis factorial de las conductas dirigido a establecer la agrupación empírica entre las conductas de eficiencia y sacrificio. En segundo lugar, un análisis dirigido a establecer las diferencias estructurales a partir de modelos de predicción entre las conductas de eficiencia y sacrificio. En tercer lugar, se establecen análisis para comprobar si efectivamente las diferencias en frecuencia de conducta establecidas en el primer estudio, mayor cumplimiento de las conductas de sacrificio, se debe a un mayor desarrollo normativo individual y social en las conductas de sacrificio.

La primera comprobación que se ha realizado entre las conductas de eficiencia y sacrificio ha sido tratar de comprobar si tal diferenciación se puede mantener a nivel empírico. Para realizar esta comprobación se ha realizado un análisis factorial de las conductas del cuestionario y se ha comparado con la clasificación que a priori se ha realizado de las mismas. Los criterios utilizados en el análisis han sido realizar una rotación varimax forzando la extracción de los factores a aquellos que explique más de un 6% de la varianza total, y eliminar todos los pesos menores a 0,40. Como resultado se obtienen cuatro factores ortogonales que explican un 43,4% de la varianza total.

El primer factor explica un 21,2% de la varianza total y se refiere a conductas de eficiencia de alto coste percibido. El segundo factor explica un 8,4% de la varianza

---

total y se refiere a conductas de eficiencia de bajo coste percibido. El tercer factor explica un 7,7% de la varianza y se refiere a conductas de sacrificio de alto coste percibido. El cuarto factor explica un 6,1% de la varianza total y hace referencia a conductas de sacrificio de bajo coste percibido. Los dos primeros factores agrupan conductas de eficiencia, mientras que el tercer y cuarto factor agrupan fundamentalmente conductas de sacrificio (tabla 64).

En segundo lugar, se ha establecido si las conductas de eficiencia y sacrificio se diferencian a nivel psicológico. Para realizar esta comprobación se ha realizado un análisis de regresión para cada uno de los tipos de conducta. La clasificación de las conductas como de eficiencia y sacrificio se ha realizado a partir del criterio del investigador y se encuentran definidas en la tabla 61. La fiabilidad interna de cada una de las dos subescalas de conducta es, 0,785 para la subescala de eficiencia y 0,672 para la subescala de sacrificio. Como variables predictoras se han utilizado las cuatro subescalas de actitud (i.e. alarma, confort, control doméstico, economía), las cuatro subescalas de valores (i.e. biosférico-altruista, egoísta, abierto al cambio, conservadurismo), cuatro índices correspondientes a las variables de coste conductual percibido, inhibición física, norma personal (i.e. obligación moral) y normas descriptiva, prescriptiva e inyuctiva. Los índices son el resultado del sumatorio de cada ítem para cada una de las variables (i.e. coste percibido, inhibición física, norma personal, normas descriptiva, prescriptiva e inyuctiva) y se han ajustado a las conductas que representan, es decir, se han realizado índices para las conductas de eficiencia y de sacrificio.

---

Tabla 64. Resultado del análisis factorial de las conductas.

	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV
Comprar productos reciclados	0,711	0,413		
Comprar electrodomésticos de bajo consumo	0,706			
Comprar productos ecológicos	0,669			
Comprar bombillas de bajo consumo	0,615			
Reciclar plásticos	0,554			
Firmar una petición de apoyo para una organización dedicada a la protección del medio ambiente	0,463		0,428	
Reciclar el aluminio	-			
Reciclar el cristal		0,793		
Reciclar el papel		0,788		
Reciclar las pilas		0,644		
Colocar botellas dentro de la cisterna para ahorrar agua		0,574		
Reciclar medicamentos		-		
Cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas (*)			0,618	
Utilizar el transporte público			0,613	
Mantener ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor o frío			0,588	
Conducir a 90Km/h para ahorrar combustible (*)			0,560	
Abrigarse más en casa para bajar la temperatura de la calefacción (*)			0,520	
Restringir la utilización de vehículos privados, incluido el suyo (*)			0,486	
Sellar puertas y ventanas para evitar que se escape el calor			-	
Limitar a dos el máximo de hijos para evitar la explosión demográfica (*)			-	
Cerrar el grifo mientras se lava los dientes (*)				0,680
Cerrar la ducha mientras se enjabona el cuerpo (*)				0,619
Llevar bolsas de casa cuando se va a hacer la compra				0,542
Apagar la luz cada vez que se sale de un cuarto (*)				0,433
Ducharse en lugar de bañarse				0,430
% de varianza explicada	21,2	8,4	7,7	6,1

Nota: las conductas de sacrificio están marcadas con el símbolo (\*)



Como se observa en las tablas 65 y 66, existen diferencias entre los modelos de predicción que se establecen para las conductas de eficiencia y las conductas de sacrificio. En ambos casos aparecen como predictor la variable de confort. Ahora bien, ambos tipos de conducta presentan ciertas diferencias. Así, en el caso de las conductas de eficiencia, la norma personal explica un 3,8% y la inhibición física explica un 9% de varianza. Mientras, en el caso de las conductas de sacrificio, la norma personal explica un 13,7% de la varianza, la inhibición física no aparece como predictora y sí lo hace la norma descriptiva que explica un 4%. El total de varianza explicada para las conductas de eficiencia es del 52%, mientras que para las conductas de sacrificio del 50%.

Tabla 65. Modelos de prección de las conductas de eficiencia.

Predictor	Beta	SE B	R <sup>2</sup> cambio
Paso 1			
Confort	-,634*	0,051	0,396
Paso 2			
Confort	-,498*	0,051	
Indice inhición física	-,334*	0,053	0,090
Paso 3			
Confort	-,428*	0,052	
Indice de inhibición física	-,309*	0,051	
Indice de norma personal	,221**	0,016	0,038

R= 0,733; R<sup>2</sup>= 0,524; p<0,001\*; p<0,01\*\*

Tabla 66. Modelos de prección de las conductas de eficiencia.

Predictor	Beta	SE B	R <sup>2</sup> cambio
Paso 1			
Confort	-,581 <sup>*</sup>	,074	0,330
Paso 2			
Confort	-,473 <sup>*</sup>	,072	
Indice de norma personal	,350 <sup>*</sup>	,023	0,137
Paso 3			
Confort	-,435 <sup>*</sup>	,070	
Indice de norma personal	,299 <sup>*</sup>	,022	
Indice de norma descriptiva	,222 <sup>**</sup>	,117	0,040
Paso 4			
Confort	-,362 <sup>*</sup>	,074	
Indice de norma personal	,242 <sup>**</sup>	,023	
Indice de norma descriptiva	,210 <sup>**</sup>	,115	
Indice de coste de conducta	-,198 <sup>+</sup>	,040	0,022

R= 0,721 ; R<sup>2</sup>= 0,499; p<0,001<sup>\*</sup> ; p<0,01<sup>\*\*</sup> ; p<0,05<sup>+</sup>

En un segundo análisis se han comparado ambos tipos de conducta a nivel normativo, individual (i.e. norma personal) y social (i.e. norma descriptiva, prescriptiva e inyuctiva). Estas comparaciones se han llevado a cabo para comprobar las propuestas que se han realizado en el primer estudio. En el primer estudio se comprobó que las conductas de eficiencia y sacrificio difieren a nivel de frecuencia de realización y para explicar esta diferencia se sugirió que la diferencia de frecuencia puede deberse a diferentes desarrollos normativos individuales o sociales, mayores en las conductas de sacrificio.

Para estudiar estas diferencias se han comparado las puntuaciones de los sujetos en cada variable por medio de diferencias de medias. Los resultados muestran que se producen diferencias significativas entre ambos tipos de conducta a nivel de obligación moral  $t(120) = 4,02$ ;  $p < 0,001$ , siendo mayor en el caso de las conductas de eficiencia. También se establecen diferencias en la norma descriptiva (i.e. lo que hacen los demás)  $t(118) = 4,95$ ;  $p < 0,001$ , de manera que se percibe que las conductas

de eficiencia se realizan más que las de sacrificio a nivel social. En cuanto a la norma prescriptiva (i.e. consideración social estimada de hacer la conducta) es significativamente mayor en las conductas de eficiencia, es decir, está mejor considerado hacer una conducta de eficiencia que una de sacrificio  $t(120) = 15,73$ ;  $p < 0,001$ . En el caso de la norma inyuctiva (i.e. consideración social de no hacer una conducta) está socialmente peor considerado no hacer una conducta de eficiencia que una de sacrificio  $t(118) = -4,84$ ;  $p < 0,001$ . Por lo que se refiere al nivel de realización de la conducta, se comprueba a nivel de tendencia, que las conductas de sacrificio se hacen más que las de eficiencia, es decir, se hacen más conductas para evitar el daño al medio ambiente que conductas para mejorar el medio  $t(114) = -1,67$ ;  $p = 0,09$  (tabla 67).

Tabla 67. Comparación entre conductas de eficiencia y sacrificio a nivel normativo y de auto-registro.

	Obligación moral (a)		Norma descriptiva (b)		Norma prescriptiva (c)		Norma inyuctiva (d)		Auto-registro (e)	
	M	s	M	s	M	s	M	s	M	s
Eficiencia	5,63 <sub>a</sub>	1,98	2,32 <sub>a</sub>	0,30	4,12 <sub>a</sub>	0,72	3,01 <sub>a</sub>	0,53	2,37	0,44
Sacrificio	5,23 <sub>b</sub>	1,93	2,17 <sub>b</sub>	0,39	3,14 <sub>b</sub>	0,97	3,32 <sub>b</sub>	0,75	2,45	0,57

### 5.2.3. Influencia de la interacción entre variables endógenas y exógenas.

La tercera propuesta se centra en comprobar que la interacción entre las variables endógenas y exógenas se refleja en la frecuencia de comportamiento y en el valor predictivo de los modelos de predicción basados en actitudes. En definitiva, lo que se va a demostrar en este análisis es que tanto las variables endógenas en forma de “norma personal”, como las variables exógenas en forma de “nivel de inhibición física” son importantes en la determinación de la conducta ambiental en su conjunto, de manera que no se puede imputar la determinación del comportamiento ambiental en solitario ni a las variables endógenas ni a las exógenas, sino a su inter-relación.

La interacción entre las variables endógenas y exógenas se va a denominar "conflicto". Por "conflicto" se entiende el distinto signo entre la disposición actitudinal a llevar a cabo una conducta ambiental (i.e. alto-bajo) y el grado de inhibición que ofrece el ambiente en un momento dado para llevar a cabo tal conducta (i.e. inhibición-facilitación). En definitiva, el resultado de este cruce es el establecimiento de cuatro condiciones experimentales. Cuando se produce una interacción del mismo signo entre la disposición actitudinal y el nivel de inhibición del ambiente, se producen situaciones de "bajo conflicto". Es decir, alta disposición actitudinal y facilitación ambiental, y baja disposición actitudinal e inhibición ambiental. Por su parte, cuando se produce una interacción de signo contrario entre la disposición actitudinal y el nivel de inhibición del ambiente, se producen situaciones de "alto conflicto". Es decir, alta disposición actitudinal e inhibición ambiental, y baja disposición actitudinal y facilitación ambiental.

Las condiciones de "conflicto" se han generado a partir de las variables de norma personal y nivel de inhibición física de cada una de las conductas del cuestionario. En el caso de la variable de norma personal la escala consta de un total de nueve puntos y los valores se han dicotomizado como 1 "baja obligación moral" (1, 2, 3, 4) y 2 "alta obligación moral" (6, 7, 8, 9). El valor 5 se ha considerado como valor perdido al representar el valor medio entre ambas categorías. Por lo que respecta a la variable de nivel de inhibición física los valores se han dicotomizado, tomando el valor 1 "facilitación" (baja inhibición física) (4, 5, 6) y el valor 2 "inhibición" (alta inhibición física) (1, 2, 3). El auto-registro de cada una de las conductas, es decir, lo que el sujeto indica que realiza una conducta dada, tiene unos valores de 1 "nunca", 2 "pocas veces", 3 "bastantes veces" y 4 "siempre" (tabla 68).

---

Tabla 68. Lista de conductas analizadas en cada una de las condiciones.

---

Reciclar las pilas.
Reciclar el papel.
Reciclar el cristal.
Reciclar los medicamentos.
Comprar productos ecológicos.
Comprar productos reciclados.
Comprar bombillas de bajo consumo.
Comprar electrodomésticos de bajo consumo.
Conducir a 90 km./h para ahorrar combustible.
Cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.
Abrigarse más en casa para bajar la temperatura de la calefacción unos grados.
Sellar puertas y ventanas para evitar que se escape el calor.
Colocar botellas dentro de la cisterna para ahorrar agua.
Llevar bolsas de casa cuando va a hacer la compra.
Firmar una petición de apoyo para una organización dedicada a la protección del medio ambiente.
Limitar a dos el máximo de hijos para controlar la explosión demográfica.
Restringir la utilización de los vehículos privados.

---

El primer objetivo de este análisis es el estudio de la relación que se establece entre la inhibición física y la obligación moral (i.e. norma personal) en el desempeño del comportamiento ambiental. En las tablas que se presentan a continuación se observa el efecto de cada una de estas dos variables sobre una serie de conductas ambientales. Los resultados muestran que tanto el sentimiento de obligación moral, la inhibición física como la interacción de estas dos variables son importantes en la determinación del comportamiento ambiental. Por lo que respecta a la obligación moral, se comprueba su influencia en todas las conductas ambientales, a excepción del reciclaje de medicinas. Por su parte, la inhibición física es también importante en la mayoría de ellas, si bien en el caso de algunas de estas conductas, la inhibición física no tiene valores significativos sobre el desempeño conductual, es decir, son conductas en las que predomina la decisión moral sobre las posibles influencias ejercidas por el medio ambiente. En general, la influencia de las variables endógenas y exógenas es significativa en la explicación del comportamiento ambiental, si bien dependiendo de los casos unas tienen una mayor importancia que otras. A

---

continuación se presentan los resultados de los análisis de varianza de dos factores para diferentes conductas ambientales.

En el caso de las conductas relacionadas con la conducta de reciclaje, los efectos de la norma personal son significativos en todas las conductas excepto en el caso del reciclaje de medicamentos. La inhibición física es significativa en las diferentes conductas de reciclado. En la conducta de reciclar cristal la influencia de la inhibición física es mucho más importante que el de la obligación moral al igual que en el caso de las medicinas (tablas 69, 70, 71, 72).

Tabla 69. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de reciclar pilas.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,99 <sub>a</sub>	2,19 <sub>a</sub>
Alta	2,29 <sub>b</sub>	3,04 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 8,25; p < 0,01$ .  
Obligaci. moral  $F(1) = 13,59; p < 0,001$ .

Tabla 70. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de reciclar papel.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	3,05 <sub>a</sub>	2,50 <sub>a</sub>
Alta	2,48 <sub>b</sub>	3,06 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 6,69; p < 0,01$ .  
Obligaci. moral  $F(1) = 6,40; p < 0,01$ .

Tabla 71. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de reciclar cristal.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	3,02 <sub>a</sub>	1,94 <sub>a</sub>
Alta	1,44 <sub>b</sub>	2,96 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 38,78; p < 0,001$ .  
Obligaci. moral  $F(1) = 9,98; p < 0,001$ .

Tabla 72. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de reciclar medicinas.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,16 <sub>a</sub>	1,31
Alta	1,26 <sub>b</sub>	1,69

Nota: Inhibición física  $F(1) = 29,19; p < 0,001$ .  
 Obligaci. moral  $F(1) = 1,89; n.s.$

En las conductas de compra de productos ecológicos la influencia de la norma personal es significativa en todas las conductas evaluadas, mientras que la influencia física lo es en todas excepto en la compra de productos reciclados. En general, la influencia que ejerce la norma personal sobre la compra de ciertos productos es mayor que la que ejerce la inhibición física, sobre todo en la compra de productos ecológicos y reciclados, no así en el caso de bombillas y electrodomésticos (tablas 73, 74, 75, 76).

Tabla 73. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de comprar productos ecológicos.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,29 <sub>a</sub>	1,64 <sub>a</sub>
Alta	1,70 <sub>b</sub>	2,41 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 16,51; p < 0,001$ .  
 Obligaci. moral  $F(1) = 30,62; p < 0,001$ .

Tabla 74. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de comprar productos reciclados.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,26	1,80 <sub>a</sub>
Alta	1,95	2,44 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 2,82; n.s.$   
 Obligaci. moral  $F(1) = 18,30; p < 0,001$ .

Tabla 75. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de comprar bombillas de bajo consumo.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,24 <sub>a</sub>	1,75 <sub>a</sub>
Alta	1,56 <sub>b</sub>	2,39 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 9,21$ ;  $p < 0,01$ .  
 Obligaci. moral  $F(1) = 11,73$ ;  $p < 0,001$ .

Tabla 76. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de comprar electrodomésticos de bajo consumo.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,13 <sub>a</sub>	1,67 <sub>a</sub>
Alta	1,48 <sub>b</sub>	2,20 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 8,48$ ;  $p < 0,01$ .  
 Obligaci. moral  $F(1) = 6,11$ ;  $p < 0,01$ .

Por lo que respecta a las conductas de consumo energético, la norma personal influye en todas las conductas mientras que la inhibición física lo hace en todas excepto en conducir a 90 km/h (tablas 77, 78, 79, 80).

Tabla 77. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de conducir a 90 km/h para ahorrar combustible.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	1,67	1,46 <sub>a</sub>
Alta	1,49	1,80 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 0,36$ ; n.s.  
 Obligaci. moral  $F(1) = 4,53$ ;  $p < 0,05$ .

Tabla 78. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,94 <sub>a</sub>	1,98 <sub>a</sub>
Alta	1,50 <sub>b</sub>	3,03 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 22,20$ ;  $p < 0,001$ .  
 Obligaci. moral  $F(1) = 13,21$ ;  $p < 0,001$ .



Tabla 79. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de abrigarse más en casa para bajar la calefacción.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,48 <sub>a</sub>	1,75 <sub>a</sub>
Alta	1,43 <sub>b</sub>	2,69 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 19,27$ ;  $p < 0,001$ .  
Obligaci. moral  $F(1) = 20,62$ ;  $p < 0,001$ .

Tabla 80. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de sellar puertas y ventanas.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,84 <sub>a</sub>	1,95 <sub>a</sub>
Alta	1,54 <sub>b</sub>	2,91 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 19,39$ ;  $p < 0,001$ .  
Obligaci. moral  $F(1) = 10,77$ ;  $p < 0,001$ .

En cuanto al resto de conductas ambientales, la norma personal es significativa en todos los casos, mientras que la inhibición física lo es en todos excepto en la firma de un documento de apoyo a una organización que trabaje por el medio ambiente. En el caso de llevar bolsas al ir hacer la compra la norma personal tiene una influencia mayor que la inhibición física sobre la realización de la conducta, mientras que ocurre lo contrario en el caso de restringir la utilización del vehículo privado (tablas 81, 82, 83, 84).

Tabla 81. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de colocar botellas de agua en la cisterna para ahorrar agua.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	1,94 <sub>a</sub>	1,28 <sub>a</sub>
Alta	1,04 <sub>b</sub>	2,07 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 11,06$ ;  $p < 0,001$ .  
Obligaci. moral  $F(1) = 10,90$ ;  $p < 0,001$ .

Tabla 82. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de llevar bolsas cuando se hace la compra.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,36 <sub>a</sub>	1,78 <sub>a</sub>
Alta	1,53 <sub>b</sub>	2,66 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 3,74; p < 0,05$ .  
Obligaci. moral  $F(1) = 16,44; p < 0,001$ .

Tabla 83. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de firmar una petición de apoyo a una organización que trabaje por mejorar el medio ambiente.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,57	1,81 <sub>a</sub>
Alta	2,02	2,71 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 1,34; n.s.$   
Obligaci. moral  $F(1) = 13,18; p < 0,001$ .

Tabla 84. Resultado de la ANOVA de dos factores en la conducta de restringir la utilización de vehículos privados.

	Inhibición física	Norma personal
Baja	2,88 <sub>a</sub>	2,32 <sub>a</sub>
Alta	2,17 <sub>b</sub>	2,86 <sub>b</sub>

Nota: Inhibición física  $F(1) = 11,60; p < 0,001$ .  
Obligaci. moral  $F(1) = 5,14; p < 0,05$ .

Una vez establecida tal influencia de las variables endógenas y exógenas sobre el comportamiento ambiental, los análisis se centran en determinar cómo se produce la influencia, cuándo se produce "conflicto". El conflicto entre variables endógenas y exógenas puede ser bajo o alto. Las situaciones de "bajo conflicto" se producen cuando ambos tipos de variables tienen el mismo signo, es decir, cuando la norma personal es elevada y el medio físico facilita la conducta, y cuando la norma personal es baja y la inhibición física es alta. Las situaciones de "alto conflicto" se producen cuando las variables endógenas y exógenas son de signo opuesto, es decir, cuando la norma personal es alta y se inhibe la conducta, y cuando la norma personal es baja y se facilita. Son en las situaciones de "alto conflicto" donde se aprecia con mayor claridad el efecto de la "interacción" entre variables endógenas y exógenas. Se

comprueba que en muchas ocasiones, a pesar de una alta obligación moral (i.e. norma personal), la conducta se realiza menos que cuando se produce una inhibición física de la conducta con independencia de tener una baja obligación moral y viceversa (ver figuras 8 a 11). De hecho, en las conductas de reciclaje de cristal y reciclaje de medicinas estas diferencias son estadísticamente significativas. Es decir, la facilitación física de la conducta influye más en la determinación de patrones de comportamiento ambiental que el sentimiento de alta obligación moral. En todos los casos se comprueba que los niveles de “bajo conflicto” son los de mayor y menor cumplimiento conductual, mientras que en niveles de “alto conflicto” quedan en valores intermedios. Seguidamente se van a establecer los efectos del conflicto entre las variables norma personal e inhibición física, sobre la frecuencia de conducta ambiental. Para ello se ha realizado un análisis de varianza de un factor y las diferencias se han establecido a partir de la prueba Student-Newman-Keuls con un nivel de significación de 0,05.

En las conductas referentes al reciclado se comprueba que las condiciones de alta obligación moral y facilitación son las condiciones donde se lleva más a cabo la conducta ecológica, mientras que las condiciones de baja obligación moral e inhibición física se realiza en menor medida (figura 8). Por su parte, en las condiciones de baja obligación moral y facilitación, y alta obligación moral e inhibición física las frecuencias de cumplimiento son intermedias y muy parejas entre sí. En general, las conductas se llevan más a cabo cuando la obligación es baja y se facilita la conducta que en el caso de alta obligación e inhibición física. De hecho, en las conductas de reciclaje de cristal y medicamentos estas diferencias son estadísticamente significativas (tabla 85).

---

Figura 8. Medias de cumplimiento conductual en cada una de las condiciones de "conflicto" en conductas de reciclado.

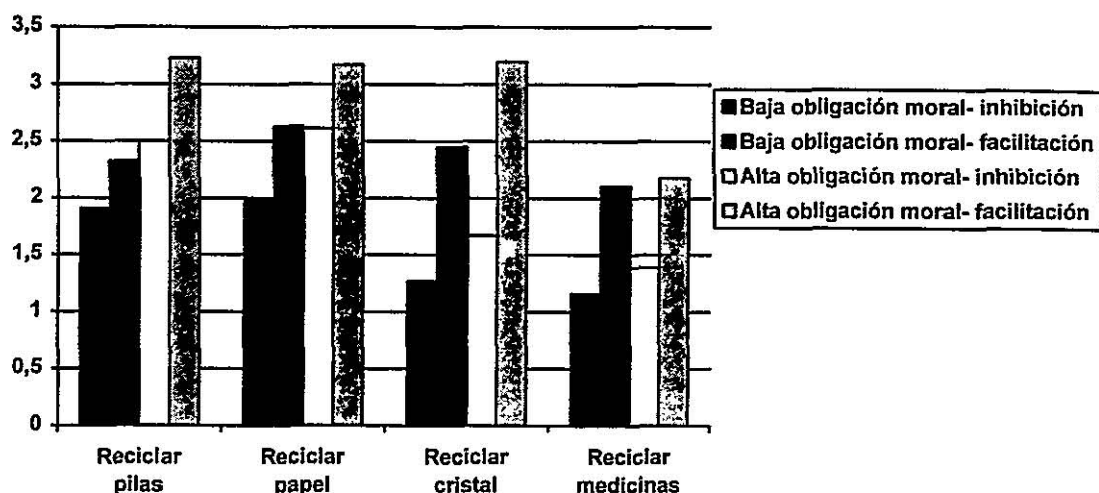


Tabla 85. Diferencias entre situaciones de "conflicto" en conductas de reciclado.

	Reciclar pilas (a)		Reciclar papel (b)		Reciclar cristal (c)		Reciclar medicinas (d)	
	M	s	M	s	M	s	M	s
baja moral inhibición	1,91a	0,943	2,00a	1,000	1,27a	0,593	1,16a	0,520
baja moral facilitación	2,33a	1,154	2,63a	0,978	2,45b	1,191	2,11b	1,054
alta moral inhibición	2,50a	1,100	2,61ab	1,116	1,67a	0,887	1,39a	0,644
alta moral facilitación	3,23b	0,963	3,17b	0,888	3,20c	0,948	2,18b	1,006

Nota: (a)  $F(3) = 8,08$ ;  $p < 0,001$ .

(b)  $F(3) = 4,41$ ;  $p < 0,01$ .

(c)  $F(3) = 22,33$ ;  $p < 0,001$ .

(d)  $F(3) = 12,30$ ;  $p < 0,001$ .

En el caso de las conductas de compra se observa que las conductas se llevan a cabo en mayor medida en situaciones de alta obligación y facilitación, y en menor medida en las de baja obligación e inhibición. Por su parte, los patrones de frecuencia de conducta son muy similares cuando la obligación es alta e inhibida, y cuando la obligación es baja y facilitada. No obstante cuando se trata de la compra de

productos de consumo continuado (i.e. productos ecológicos y reciclados), la frecuencia es mayor en el caso de alta obligación e inhibición, mientras que en el caso de la compra de productos de tecnología (i.e. bombillas y electrodomésticos de bajo consumo) la frecuencia es mayor en las situaciones de baja obligación y facilitación (figura 9 y tabla 86).

Figura 9. Medias de cumplimiento conductual en cada una de las condiciones de "conflicto" en conductas de compra.

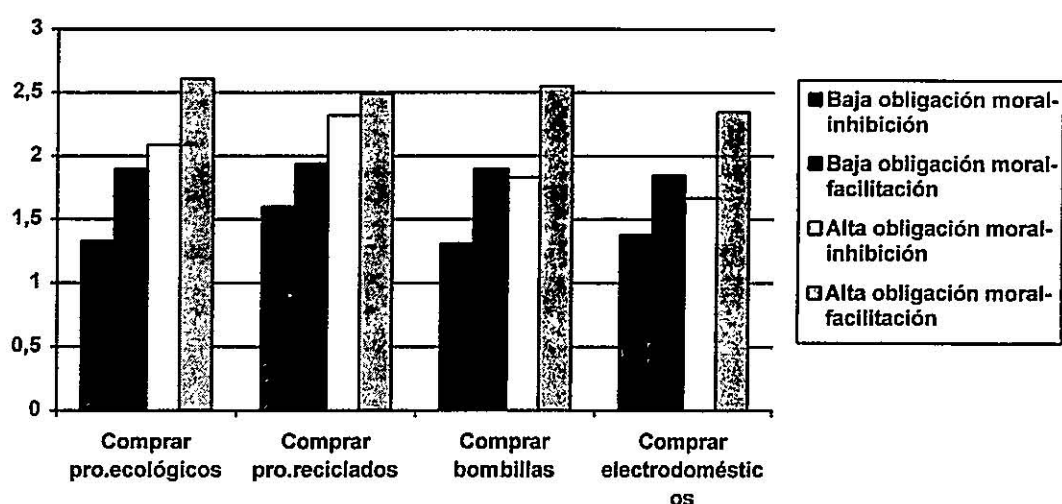


Tabla 86. Diferencias entre situaciones de "conflicto" en conductas de compra.

	Comprar pro.ecológicos (a)		Comprar pro.recicladados (b)		Comprar bombillas bajo consumo (c)		Comprar electrodomésticos bajo consumo (d)	
	M	s	M	s	M	s	M	s
baja moral inhibición	1,33ad	0,481	1,60ad	0,820	1,31a	0,630	1,38a	0,589
baja moral facilitación	1,90ac	0,673	1,94a	0,629	1,90a	0,900	1,85a	0,988
alta moral inhibición	2,09ac	0,733	2,32bc	0,671	1,83ab	0,717	1,67ab	0,778
alta moral facilitación	2,61b	0,802	2,49b	0,827	2,55b	1,088	2,35b	0,997

Nota: (a)  $F(3) = 16,74$ ;  $p < 0,001$ .

(b)  $F(3) = 7,63$ ;  $p < 0,001$ .

(c)  $F(3) = 7,27$ ;  $p < 0,001$ .

(d)  $F(3) = 6,00$ ;  $p < 0,001$ .

En el caso de conductas de consumo energético, excepto en la conducta de conducir a menos de 90 km/h para ahorrar combustible donde no se producen diferencias significativas, las conductas son más frecuentes en situaciones de alta obligación y facilitación, y baja obligación e inhibición. Por su parte, y a pesar de que no se establecen diferencias estadísticamente significativas, la tendencia muestra que las conductas se llevan a cabo en mayor medida en situaciones de baja obligación y facilitación que en las de alta obligación e inhibición (figura 10 y tabla 87).

Figura 10. Medias de cumplimiento conductual en cada una de las condiciones de "conflicto" en conductas de consumo energético.

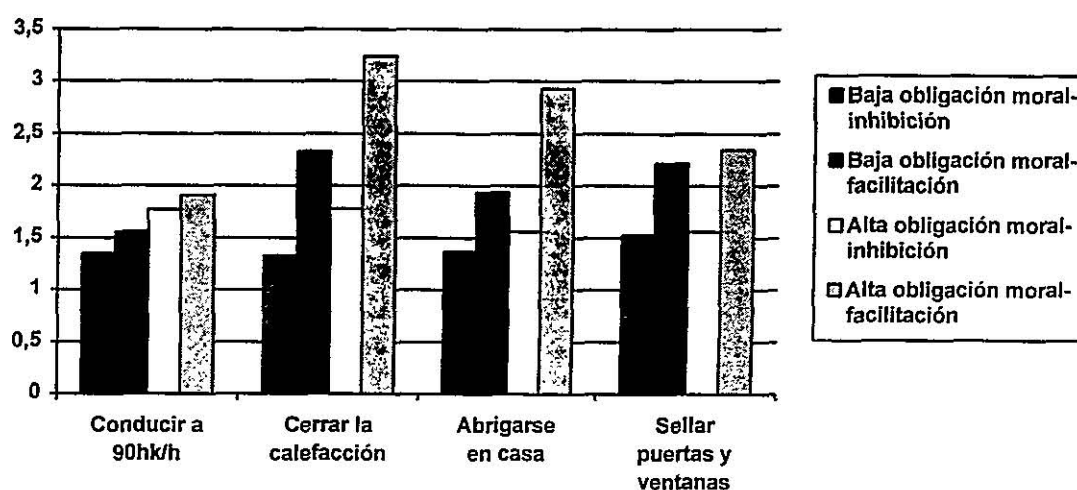


Tabla 87. Diferencias entre situaciones de "conflicto" en conductas de consumo energético.

	Conducir a 90 km/h (a)		Cerrar calefacción (b)		Abrigarse en casa (c)		Sellar puertas y ventanas (d)	
	M	s	M	s	M	s	M	s
baja moral inhibición	1,35	0,645	1,33ac	0,816	1,37a	0,597	1,53a	0,717
baja moral facilitación	1,56	0,612	2,33ad	1,414	1,94a	0,984	2,22a	1,219
alta moral inhibición	1,91	1,136	1,78a	0,971	1,56a	0,726	1,56a	0,726
alta moral facilitación	1,77	0,877	3,24b	0,930	2,93b	0,935	3,12b	1,051

Nota: (a)  $F(3) = 2,36$ ;  $p < 0,05$ .  
 (b)  $F(3) = 15,90$ ;  $p < 0,001$ .  
 (c)  $F(3) = 17,79$ ;  $p < 0,001$ .  
 (d)  $F(3) = 15,16$ ;  $p < 0,001$ .

En las conductas que se muestran a continuación se observa que las conductas se llevan acabo en mayor medida en las situaciones de alta obligación y facilitación, y en menor en las de baja obligación e inhibición. El patrón de frecuencia en las situaciones de alto conflicto no es claro, variando según la conducta evaluada (figura 11 y tabla 88).

Figura 11. Medias de cumplimiento conductual en cada una de las condiciones de "conflicto".

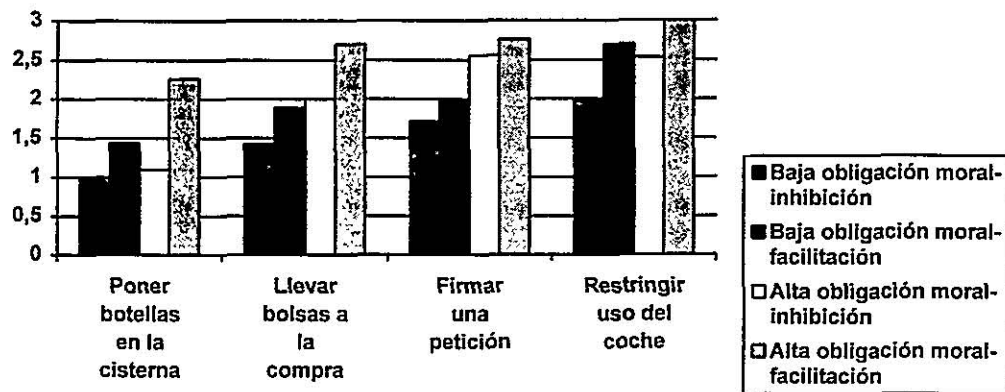


Tabla 88. Diferencias entre situaciones de "conflicto" en diferentes conductas ambientales.

	Poner botellas en la cisterna (a)		Llevar bolsas a la compra (b)		Firmar una petición (c)		Restringir el uso de coche particular (d)	
	M	s	M	s	M	s	M	s
baja moral inhibición	1,00a	0,000	1,42a	0,668	1,71a	0,534	1,97a	0,927
baja moral facilitación	1,44a	0,913	1,89a	0,842	2,00ab	1,000	2,70b	0,953
alta moral inhibición	1,10a	0,316	2,00ab	1,732	2,56b	1,209	2,53b	1,067
alta moral facilitación	2,26b	1,258	2,70b	1,015	2,76b	1,036	3,00b	0,827

Nota: (a)  $F(3) = 10,25$ ;  $p < 0,001$ .

(b)  $F(3) = 8,77$ ;  $p < 0,001$ .

(c)  $F(3) = 7,91$ ;  $p < 0,001$ .

(d)  $F(3) = 8,19$ ;  $p < 0,001$ .

El último objetivo de este análisis es el estudio de cómo influye el "conflicto" entre la norma personal (i.e. obligación moral) y la inhibición física en el papel predictivo de las variables endógenas sobre el comportamiento ambiental. Se propone que el poder predictivo de las variables endógenas es distinto en situaciones de alto conflicto, donde tiende a ser mínimo y de bajo conflicto, donde tiende a ser máximo. Para comprobar los valores que toman las variables endógenas como predictores de las conductas ambientales dependiendo del nivel de conflicto, se han realizado dos análisis de regresión por pasos hacia adelante por cada una de las situaciones de conflicto (i.e. alto y bajo). Para esto se han utilizado como variables predictoras las actitudes (i.e. alarma, confort, control doméstico, economía), valores (i.e. altruismo, egoísmo, apertura al cambio, conservadurismo) y la medida de preocupación general. Como variables criterio se han utilizado dos situaciones alto y bajo conflicto de cada conducta. A continuación se resume el porcentaje de varianza explicado por cada variable endógena y el peso que toma en cada caso. Se incluyen los valores en el último paso del análisis de regresión (tabla 89).

A excepción de la conducta de reciclar pilas, el valor predictivo de las variables endógenas es mayor en las situaciones de bajo conflicto que en las de alto conflicto. Los porcentajes de varianza explicados son bajos en general, si bien esto se debe a que no se han tenido en cuenta las variables que se han mostrado más importantes en la determinación de la conducta, la norma personal y la inhibición física, ambas variables se han utilizado para clasificar las conductas en las diferentes situaciones de "conflicto". En cualquier caso, es interesante utilizar las medidas tradicionales de actitud y comprobar su poder predictivo en condiciones de alto y bajo conflicto, comprendiendo el papel que sobre el valor predictivo de estas variables ejercen las condiciones exógenas de la conducta. Se comprueba que en el caso de las condiciones de "alto conflicto" se explica una proporción de varianza muy baja, en varias conductas del 0%, donde ninguna de las variables predictoras aparece con regularidad. En el caso de las condiciones de "bajo conflicto" la proporción de varianza explicada oscila entre el 8,3% en el peor de los casos (i.e. conducir a 90km/h) y el 39% en el mejor (i.e. restringir el uso del coche particular). Y se

---



observa que la variable actitudinal de "confort" aparece como variable predictora en 10 de las 16 conductas analizadas, explicando además los mayores porcentajes de varianza en cada conducta.

---

Tabla 89. Modelos de predicción de las conductas ambientales en situaciones de alto y bajo "conflicto".(continuación)

Variables predictoras											
conducta	conflicto	total	alarma	confort	control doméstico	economía	altruismo	egoísmo	apertura al cambio	conservadurismo	preocupación
Electrodomésticos	alto	0%									
	bajo	14%				-0,39 (14%)					
Conducir	alto	0%									
	bajo	8,3%		-0,31 (8,3)							
Calefacción	alto	0%									
	bajo	14%					0,39 (14)				
Abrigarse	alto	0%									
	bajo	23,6%				-0,25 (4,5)	0,37 (19,3)				
Sellar	alto	0%									
	bajo	17%									
Botellas	alto	0%									
	bajo	27,6%	0,29 (5,6)	-0,28 (16,5)						-0,34 (5,5)	
Bolsas	alto	0%									
	bajo	26%		-0,52 (26)							
Firmar	alto	0%									
	bajo	10,7%									0,35 (10,7)
Restringir	alto	0%									
	bajo	39%		-0,64 (34,5)					0,23 (4,5)		

Nota: los números representan el peso beta y entre paréntesis el porcentaje de varianza explicada por cada predictor.

Nota: los números representan el peso beta y entre paréntesis el porcentaje de varianza explicada por cada predictor.

Tabla 89. Modelos de predicción de las conductas ambientales en situaciones de alto y bajo "conflicto".

		Variables predictoras									
Conducta	conflicto	total	alarma	confort	control doméstico	economía	altruismo	egoísmo	apertura al cambio	conservadurismo	preocupación
Reciclar pilas	alto	48%				0,35(11,1)		-0,49 (26,4)			0,49 (12,3)
	bajo	23%		-0,49 (23)							
Reciclar papel	alto	13,6%	0,40 (13,6)								
	bajo	21,4%		-0,47 (21,4)							
Reciclar cristal	alto	10,3%									0,37 (10)
	bajo	28,1%		-0,41 (24)			0,23 (4,1)				
Reciclar medicina	alto	0%									
	bajo	11%	0,35 (11)								
Producto ecológico	alto	8%	0,32 (8)								
	bajo	24,6%		-0,39 (22,4)							0,25 (2,2)
Producto reciclado	alto	25,4%	0,39 (16,7)		0,32 (8,7)						
	bajo	30,5%		-0,53 (23,1)	0,29 (7,4)						
Bombillas	alto	0%									
	bajo	17,2%		-0,43 (17,2)							

Nota: los números representan el peso beta y entre paréntesis el porcentaje de varianza explicada por cada predictor.

### **5.3. Discusión del segundo estudio.**

a) El coste percibido, la norma personal y la inhibición física como predictores del comportamiento ambiental. Evaluación general o específica.

En el primer estudio se comprobó que las personas presentan un alto nivel de preocupación ambiental a nivel individual. Sin embargo, también se comprobó que estos niveles varían dependiendo de varios factores como que la evaluación se realice a nivel individual frente a la estimación de la preocupación de los otros o entre en conflicto con otras variables actitudinales o situacionales. Estos resultados parecían indicar que ciertas variables actitudinales como el coste de la conducta, la obligación moral y la inhibición física son de gran importancia en la determinación del comportamiento ambiental. Estos resultados señalan, ya no sólo la necesidad de evaluar estas variables, sino también la necesidad de comprender que el comportamiento ambiental una conducta concreta que se produce en un momento específico.

Con la intención de comprobar estas ideas propuestas en el primer estudio se han estudiado dos propuestas. En primer lugar la importancia que estas variables (i.e. coste percibido, norma personal e inhibición física) tienen sobre la determinación del comportamiento ambiental. En segundo lugar la necesidad de evaluar dicho comportamiento a nivel específico, ya que las medidas generales de preocupación pierden la información que proporciona la conducta ambiental como hecho concreto.

La comprobación de estas propuestas confirman la importancia que tienen estas tres variables sobre la determinación del comportamiento ambiental, ya no sólo porque son predictores significativos de la conducta ambiental, sino porque su valor predictivo es mayor que las medidas actitudinales y valores que se han utilizado tradicionalmente en la determinación del comportamiento ambiental. En esta primera propuesta también se comprueba la necesidad de utilizar medidas específicas en la evaluación de la conducta ambiental, ya que, medidas generales como los valores o

---

la preocupación general hacia el medio ambiente son poco útiles acudiendo a los porcentajes de varianza que explican.

En definitiva, las conclusiones del segundo estudio a este respecto se pueden resumir en tres. En primer lugar, la necesidad de evaluar el coste percibido y la norma personal (obligación moral) en la determinación del comportamiento ambiental. En segundo lugar, la necesidad de que la evaluación de las conductas se realice a nivel específico, ya que las medidas generales son poco útiles para predecir el comportamiento ambiental específico del individuo. En tercer lugar, la necesidad de tener en cuenta las variables exógenas (i.e. inhibición física) como determinantes del comportamiento ambiental.

b) Diferencias en el comportamiento ambiental: eficiencia y sacrificio.

En el primer estudio se comprobó que las conductas ambientales se pueden agrupar empíricamente en conductas de eficiencia y de sacrificio. Esta diferenciación se establecía a nivel de variables predictoras en cada caso y frecuencia de conducta. En ese estudio se sugirió que las conductas de sacrificio se realizan más debido a diferencias en el desarrollo normativo individual y social de ambos tipos de conducta. A partir de estas propuestas, en el segundo estudio se han tratado de cubrir tres objetivos. Primero, comprobar que el establecimiento a priori de ambas categorías puede confirmarse a nivel empírico. Segundo, establecer que los modelos de predicción para cada categoría de conducta son diferentes. Tercero, que se establecen diferencias a nivel normativo entre conductas de eficiencia y de sacrificio.

En el segundo estudio se ha comprobado que la diferenciación de las conductas ambientales en conductas de eficiencia y sacrificio tiene sentido por dos motivos. En primer lugar, porque ambos tipos de conducta se agrupan empíricamente en diferentes factores, produciéndose una diferenciación factorial bastante clara entre las conductas de eficiencia y las de sacrificio. En segundo lugar, porque las variables predictoras de ambos tipos de conducta son diferentes. Si bien a nivel general, el

---

coste de conducta es importante en la determinación de ambos tipos de conducta, existen algunas diferencias. Se comprueba que en las conductas de eficiencia es más importante la facilitación que se encuentra del medio. Mientras que en las de sacrificio es más importante la norma personal y el coste de realizar la conducta. De manera, que llevar a cabo una conducta de eficiencia depende más de las facilidades del medio, mientras que las conductas de sacrificio dependen del coste general percibido de la conducta y de la obligación moral de llevar a cabo esa conducta. En definitiva parece renunciar a un hábito depende más del nivel de obligación moral del individuo, mientras que llevar a cabo una nueva conducta depende más de cómo se le facilite la conducta al individuo.

En este segundo estudio se comprueba que las conductas de sacrificio se hacen más, a nivel de tendencia, que las de eficiencia, es decir, la gente actúa ambientalmente más tratando de evitar un mal al medio ambiente que generando conductas responsables. Sin embargo, esta diferencia no se debe en ningún caso a un mayor desarrollo normativo de las conductas de sacrificio, más bien todo lo contrario, ya que, hacer una conducta de eficiencia está mejor considerado a nivel social, no hacer una de eficiencia está socialmente peor visto y los sujetos se sienten moralmente más obligados a llevar a cabo conductas de eficiencia que de sacrificio. Evidentemente las conductas de sacrificio suponen renunciar a patrones de conducta establecidos, mientras que las conductas de eficiencia no suponen esto necesariamente, todo lo más un cambio.

#### c) Influencia de la interacción entre variables endógenas y exógenas.

A lo largo del estudio se ha sugerido que una de las deficiencias que presenta el estudio del comportamiento ambiental radica en dos aspectos fundamentalmente. Por una parte, la falta de "entendimiento" entre las aproximaciones que suponen, bien que el comportamiento ambiental depende sólo de los valores ambientales (comportamiento moral), bien que sólo depende del calculo coste/beneficio. Por otra, la escasa atención que se ha prestado a las variables exógenas, y por tanto también al

---

estudio de la interacción entre las variables endógenas y exógenas en la explicación del comportamiento ambiental. Sin embargo, los resultados del primer estudio ya apuntaron que para entender el comportamiento ambiental habría que acudir tanto al estudio de los valores (i.e. norma personal) y del coste percibido de la conducta, como de la interacción entre las variables endógenas y exógenas.

La importancia del coste percibido, la norma personal y la inhibición física en la determinación del comportamiento ambiental se ha comprobado en la primera propuesta del segundo estudio. Una vez asumido esta importancia el estudio se ha encaminado a demostrar tres cuestiones. En primer lugar, que entre las variables endógenas y exógenas se produce una interacción y que esta interacción influye sobre el comportamiento de los sujetos y el valor predictivo de las variables actitudinales sobre la conducta ambiental.

Tras el estudio de la primera propuesta se confirma que el comportamiento ambiental no es ni únicamente "moral", contrariamente a lo que señala Thøgersen (1996) con respecto a la conducta de reciclaje, ni únicamente "situacional", sino que depende tanto de las variables actitudinales (endógenas) como de las variables del entorno físico (exógenas). El efecto de ambos tipos de variables sobre el comportamiento ambiental es crucial, ya no sólo por la importancia relativa de cada variable por separado en dicho comportamiento, sino por la incidencia que su interacción va a tener sobre el comportamiento en general y sobre los modelos de predicción basados en actitudes.

Se ha comprobado que la interacción entre ambos tipos de variables (i.e. endógenas y exógenas) genera condiciones de "conflicto" entre las disposiciones actitudinales de los sujetos y las posibilidades de acción que depara el ambiente físico. En este sentido, se ha demostrado que un elevado número de sujetos "perciben" un conflicto entre la disposición que sostienen a nivel actitudinal de llevar a cabo una conducta ambiental y las condiciones que perciben del ambiente físico para llevar a cabo dicha conducta. La importancia del "conflicto" sobre el conjunto del comportamiento

---

ambiental no pueden entenderse de manera aislada, ya que la inter-relación entre ambos tipos de variables afecta tanto a las conductas ambientales como al valor predictivo de las actitudes.

Por lo que respecta a la conducta ambiental, se comprueba que el sentimiento de obligación moral (i.e. norma personal) sólo es determinante en el comportamiento ambiental cuando las actitudes favorables hacia la realización de comportamientos responsables no entra en conflicto con una alta inhibición del ambiente. Por el contrario, se comprueba que aquellos sujetos para los que actitudinalmente una conducta ambiental no significa obligación moral, el hecho de facilitar a nivel físico tal conducta implica una mayor frecuencia de realización, tanto si se comparan con los mismos niveles de obligación moral en situación de alta inhibición, como si se comparan con individuos para los que realizar tal conducta significa una alta obligación moral pero ven inhibida su conducta por una alta inhibición ambiental. Un buen ejemplo que ilustra lo que se está diciendo se encuentra en la conducta de "Reciclar cristal" (ver figura 8 y tabla 85). Se comprueba que los sujetos que confirman una alta obligación moral y un ambiente físico facilitador obtienen frecuencias de conducta de 3,2 puntos sobre una escala 4. Sin embargo, sujetos que confirman un mismo nivel de obligación moral pero que perciben un ambiente físico inhibitor, confirman frecuencias de conducta cercanas a 1,6 puntos sobre una escala de 4 puntos. Por otra parte, las personas que a pesar de no sentirse moralmente obligadas a reciclar cristal perciben un medio físico facilitador confirman frecuencias de 2,4 puntos sobre una escala de 4. La diferencia entre las tres categorías en frecuencia de conducta son estadísticamente significativas. Estos datos son un claro ejemplo de la importancia de cada una de ambas variables por separado, así como de la interacción que se produce entre estas. De esta manera se puede comprobar cómo el comportamiento ambiental depende tanto de las variables endógenas como de las variables exógenas, en este caso de tipo físico.

---



Por lo que respecta a la influencia del "conflicto" entre variables endógenas y exógenas, se confirma la hipótesis de que el valor predictivo de las variables endógenas es máximo en situaciones de bajo conflicto y mínima en situaciones de alto conflicto. Esto se debe a que en las situaciones de "alto conflicto" las variables endógenas y exógenas presentan "signos opuestos", de manera que se produce un descuento en el valor predictivo de las variables endógenas, en estas circunstancias la conducta no depende únicamente de los medios y habilidades del sujeto para actuar. Sin embargo, en el caso de situaciones de "bajo conflicto", las variables endógenas y exógenas presentan "signos coincidentes", de manera que se produce un aumento en el valor predictivo de las variables endógenas, en estas circunstancias la conducta depende únicamente de la total libre decisión del actor del sujeto.

En definitiva se comprueba que, primero para explicar el comportamiento ambiental hay que remitirse necesariamente a variables de tipo endógeno y exógeno. Segundo, en las variables de tipo exógeno son importantes las variables sobre el coste percibido y la norma personal, mientras que en las variables endógenas son importantes las situaciones de inhibición y facilitación ambiental. Tercero, además de la importancia propia de estas variables, para comprender el comportamiento ambiental, hay que atender a la interacción que se produce entre ellas. Esta interacción genera dos niveles de "conflicto" (i.e. bajo-alto). Cuarto, el nivel de conflicto explica, el nivel de frecuencia conductual, y el diferente poder predictivo de las actitudes.

---

## **CAPÍTULO 6**

---

### **CONCLUSIONES**

## **6. Conclusiones.**

Este apartado final pretenden recoger tres tipos de contenidos diferentes, y relacionados entre sí. En primer lugar, resumir los elementos de mayor relevancia que se desprenden de la revisión teórica incluida en los primeros capítulos de este trabajo, destacando los rasgos generales que han caracterizado el estudio de las actitudes desde el punto de vista de la Psicología Ambiental. En segundo lugar, señalar resumidamente las evidencias empíricas de mayor relevancia obtenidas en los trabajos de investigación que se han realizado. En tercer lugar, señalar aquellas lagunas y elementos críticos que puedan orientar la investigación futura en el campo del estudio de las actitudes ambientales.

### **I.**

Los problemas relacionados con el medio ambiente como objeto de investigación de la Psicología Ambiental han adquirido mayor relevancia desde la década de los años sesenta, sobre todo. Esta relevancia es producto, no de un repentino interés por el medio natural por parte de la sociedad en general, ni tampoco de la voluntad colectiva por cambiar el sentido en la relación que se establecía hasta el momento con el medio. Su relevancia se explica como reflejo de los problemas ambientales que han ocupado la agenda de los planificadores, políticos y, a partir de un determinado momento, de la opinión pública general.

Por tanto, el estudio específico de las actitudes ambientales es principalmente reflejo de una necesidad social y no tanto de un objeto de estudio, planteado y definido para satisfacer necesidades de desarrollo interno de la propia disciplina (en ese caso, de la Psicología Ambiental). Esta necesidad social no sólo ha dictado el objeto de estudio, sino que también ha sido determinante de las estrategias para abordarlo. En este sentido, puede destacarse el hecho de que, al menos en una primera fase, el estudio de las actitudes ambientales ha estado dirigido por la preocupación social por promover

---

cambios en las actitudes de una determinada población ante aspectos específicos de su comportamiento de impacto en las dimensiones de los problemas ambientales. Ello puede explicar el desarrollo inicial de enfoques orientados por la creencia en que el comportamiento ambiental ("conductas inadaptadas") debería ser cambiado directamente utilizando los principios de la Psicología del Aprendizaje y de la modificación de conducta. En términos generales, los resultados prácticos no fueron lo suficientemente satisfactorios para los modelos de gestión. Entre otras, las razones de los limitados efectos de este tipo de programas a las que puede aludirse son, el alto coste económico, las dificultades y complicaciones de la puesta en práctica de dichos programas y, sobre todo, las dificultades para el mantenimiento y la generalización de la conducta responsable adquirida.

En este sentido, la incorporación al estudio del comportamiento ambiental de la tradición psicosocial del estudio de las actitudes ha abierto nuevas perspectivas en el estudio social de la "cuestión ambiental". Las posibilidades que ofrece el estudio actitudinal del comportamiento son obvias, ya que permite alcanzar los objetivos de cambio a nivel de actitud y conducta, mantener ese cambio a largo plazo dada la estabilidad actitudinal, una mayor generalización de la responsabilidad ambiental a otros comportamientos ambientales, la posibilidad de simplificar los programas de intervención a grandes campañas de información lanzadas a través de los *mass media* y un importante ahorro económico.

Sin embargo, y a pesar de sus ventajas, el estudio de las actitudes ambientales carece de un marco teórico adecuado desde el que estudiar el problema y explicar los resultados. De hecho, en el momento presente, puede destacarse la falta de referentes teóricos globales e integrados que expliquen, de manera indiscutible, los procesos de génesis, establecimiento, estructuración y cambio de las actitudes ambientales. En este sentido, algunos autores como Herberlein (1981), Stern u Oskamp (1987) han señalado que el estudio de las actitudes ambientales no ha sido acumulativo, o que la anarquía de su medida no es más que reflejo de la ambigüedad teórica sobre la que se mueve la "preocupación ambiental".

---

Como resultado de todo ello el estudio de las actitudes ambientales se ha caracterizado por trabajar con modelos y teorías de más amplio alcance importadas de otros campos de la Psicología Social. Sin embargo, los autores que han trabajado en éste campo señalan que las investigaciones dentro del campo se han centrado fundamentalmente en tres aproximaciones: el estudio de las actitudes ambientales como reflejo de los valores ambientales, del comportamiento altruista y del comportamiento egoísta.

Estas tres aproximaciones se caracterizan por haber partido de teorías de amplio alcance cada una de las cuales parte de enfoques teóricos completamente diferentes. Así, en el caso del estudio de los valores, éstos se han entendido como el resultado del conocimiento social compartido, es decir, de una forma de ver el mundo. Por tanto, el comportamiento ambiental es reflejo de tales valores que sirven para guiar la acción. Por su parte, las actitudes en el caso del altruismo son reflejo tanto de los valores sociales internalizados por el sujeto en forma de norma personal, como de la consideración de componentes centrados en los conocimientos de consecuencias de la propia conducta. De ésta manera, el comportamiento es resultado de los valores sociales y del cálculo racional que el sujeto hace del coste de la acción. Por último, en el caso del comportamiento egoísta las actitudes son producto de las creencias sobre los costes y beneficios de la acción. De manera, que las conductas son el resultado de maximizar las ganancias y minimizar las pérdidas.

De esta manera, mientras que los valores ambientales tienen ante todo una función heurística y se centran en el componente afectivo, la aproximación basada en la consideración utilitaria ("egoísta") plantea un sujeto centrado en el componente racional y procesador de información. Por su parte, la aproximación altruista propone un punto equidistante entre lo afectivo y lo racional. En general, los estudios sobre valores y altruismo son más propios de la Psicología Social Sociológica, mientras que los estudios sobre el egoísmo lo son de la Psicología Social Psicológica. En cierta medida, la división entre estos referentes teóricos y conceptuales ha permitido ofrecer una amplia gama de estudios sobre las creencias e ideas ambientales, presentando, como se ha visto en los primeros capítulos de este trabajo, un panorama variado y rico,

---

pero también carente de esquemas integrados y explicativos del conjunto del comportamiento ambiental del individuo. Probablemente, pueda decirse a este respecto que en su defecto reside su virtud. Se propone, en este sentido, un esquema integrado que considere ecológicamente los distintos niveles de desarrollo y articulación de las creencias ambientales. A título de sugerencia, se propone en este trabajo considerar el estudio de las actitudes en distintos niveles, similares a los sugeridos por Bronfenbrenner (1979), de tal forma que podría estudiarse desde un punto de vista macrosistémico (i.e. valores), mesosistémico (i.e. altruismo) y microsistémico (i.e. egoísmo).

Como consecuencia de la propia evolución del campo y de las limitaciones de las teorías de amplio alcance, pronto se inicia el desarrollo de modelos teóricos que si bien en la mayoría de los casos parten de presupuestos teóricos enunciados desde las tres aproximaciones más tradicionales, tienen en cuenta características propias del objeto de estudio. Sin embargo, como consecuencia de éste desarrollo paulatino tanto las aproximaciones tradicionales como la mayoría de los modelos más recientes presentan ciertas limitaciones, tan tradicionales como los modelos, que no terminan de resolver. Concretamente dos parecen ser los problemas más importantes; en primer lugar, el gran número de variables intervinientes en la determinación del comportamiento ambiental, y, en segundo lugar, la falta de poder predictivo de las actitudes ambientales sobre dicho comportamiento.

Respecto al primero de los problemas señalados (número de variables intervinientes en la determinación del comportamiento ambiental) autores como Hines y colaboradores (1986) o Taylor y Todd (1995) han presentado trabajos donde se han tratado de resumir éstas. Entre ambas clasificaciones existe casi una década de distancia y se observa una gran diferencia a la hora de definir las variables intervinientes en el comportamiento ambiental. Así, mientras en el trabajo de Hines se señalan sobre todo variables relacionadas con el cambio de actitud, en la clasificación de Taylor y Todd, diez años posterior, se contemplan aspectos relacionados con el coste de conducta y variables externas al sujeto.

---

A pesar del esfuerzo comprensivo, estos y otros autores señalan que el comportamiento ambiental depende de variables antecedentes muy diversas lo que dificulta su explicación y el establecimiento de modelos claros de predicción. Esta variabilidad no afecta tan sólo a las propias variables predictoras, sino a la intensidad de cada una de ellas dependiendo de la conducta que se está tratando de predecir.

Ante tal panorama, los investigadores optan en algunos casos por explicar aspectos específicos del comportamiento ambiental y dirigir sus esfuerzos a delimitar comportamientos moleculares orientados hacia dimensiones específicas del comportamiento de impacto ambiental (como los casos del reciclaje o del consumo energético). En la práctica, se asume, en la mayor parte de los trabajos empíricos, la inexistencia de un factor general que explique las actitudes y el comportamiento ambiental, aunque este hecho no excluye la posibilidad de identificar factores actitudinales relevantes para la explicación de comportamientos moleculares que más tarde se puedan aplicar al comportamiento general. En cualquier caso se puede afirmar que, en general, dentro del estudio de las actitudes ambientales se ha producido un desplazamiento del estudio de factores generales hacia factores específicos, de alto valor operativo para abordar dimensiones específicas del comportamiento humano en relación con el ambiente.

El segundo de los problemas señalados hace referencia a la poca capacidad predictiva de las actitudes ambientales en la determinación de tal comportamiento. En este sentido, dos parecen ser los motivos que pueden explicar éste hecho. El primero de ellos se refiere al hecho de que en el estudio de las actitudes ambientales se hayan utilizado medidas generales, a través de las cuales se trata de establecer uno o varios índices de preocupación ambiental de orientación general. Este tipo de evaluación se realiza a nivel abstracto e hipotético, sin tener en cuenta que los problemas ambientales significan cosas diferentes para diferentes personas. Es más que probable que las personas no perciban los diferentes temas ambientales a un mismo nivel de gravedad como han demostrado diferentes trabajos. De manera, que establecer un índice general de preocupación y aplicarlo a dos "temas" diferentes puede inducir a la confusión. En

---



este sentido se podría afirmar, con todas las reservas pertinentes, que es más apropiado hablar de diferentes niveles de preocupación ambiental que de una sola y genérica preocupación ambiental.

Hay que tener en cuenta, en segundo lugar, que la percepción que una persona tiene de un problema ambiental puede variar, para la misma persona, en dos situaciones distintas. La evaluación general de la preocupación ambiental (actitud ambiental) no tiene en cuenta que las disposiciones internas interactúan con otras variables internas (otras actitudes) y externas al sujeto que definen la conducta real. Es decir, no se tiene en cuenta que lo que se evalúa a nivel hipotético difícilmente tiene algo que ver con el escenario real de fuerzas que la persona se encuentra cuando tiene que realizar una conducta. En lo que se acaba de señalar es de especial relevancia la poca atención que se ha prestado al papel de las variables externas al sujeto en la explicación, tanto del comportamiento ambiental como de su influencia sobre las variables que tradicionalmente se han utilizado como predictoras, las actitudes. Este hecho se ha debido a que los modelos de amplio alcance que se han utilizado tradicionalmente no precisan de variables externas (no sociales) para explicar su objeto de estudio y por tanto, no las incorporan. Así, mientras que modelos como, por ejemplo, el de la Acción Razonada pueden explicar las actitudes y comportamientos racistas sin tener en cuenta variables físicas. Sin embargo, esto no es posible hacerlo adecuadamente en el caso de las conductas de reciclaje, ya que para poder llevar ésta a cabo se precisa de un lugar donde llevar el material. Lo mismo ocurriría en el caso de utilizar los valores como predictores del mismo comportamiento. Para comprobar que ésta suposición puede ser correcta basta con recordar que entre las clasificaciones de las variables de especial relevancia en el estudio ambiental propuesta por Hines y colaboradores y la propuesta por Taylor y Todd existe una diferencia fundamental, enunciar entre éstas las variables externas al sujeto.

Lo modelos y contribuciones más recientes en el ámbito de la Psicología Ambiental, teniendo en cuenta estas deficiencias y limitaciones, incorporan como variables intervinientes las variables externas al sujeto, tanto en la determinación del

---



comportamiento como en el de las actitudes. En suma, el campo del estudio de las actitudes ambientales, de gran interés para los gestores y planificadores ambientales, constituye un punto central de la posible contribución que las ciencias sociales pueden realizar a la explicación de la problemática ambiental. Ello requiere, sin embargo, cierta prudencia y un gran esfuerzo de los investigadores en este campo por analizar la estructura y parámetros que puedan explicar los procesos de génesis y establecimiento de las creencias ambientales de la población. En este sentido, el modelo integrado que se propone en este trabajo pretende ofrecer un marco conceptual para desarrollar esta línea de trabajo.

## II.

Después de señalar algunas de las características más relevantes del estudio actual de las actitudes ambientales se han tratado de abordar empíricamente los dos problemas que se han señalado anteriormente: el gran número de variables intervinientes en la determinación del comportamiento ambiental, y la falta de poder predictivo de las variables actitudinales. Para alcanzar estos objetivos se han realizado dos estudios diferentes, utilizando en ambos el análisis de respuestas a las preguntas incluidas en sendos cuestionarios.

El primero de los estudios tiene una función eminentemente exploratoria con un doble objetivo. En primer lugar, acotar el número de variables relevantes de carácter actitudinal dado lo extenso y variable de éstas. En segundo lugar, establecer a nivel empírico las características de las creencias sobre conductas ambientales, ya que se supone que no todas las conductas ambientales son iguales a nivel psicológico.

Para el estudio de las actitudes ambientales se han seleccionado diferentes ítems que hacen referencia, bien a factores ya localizados en trabajos anteriores, bien a variables que se han considerado relevantes para comprender su estructura. Por lo que respecta al estudio de las creencias sobre conductas se han seleccionado un conjunto de conductas

---

que hacen referencia a distintos "temas". Así, mientras que en caso de las actitudes se pretende reducir el número de factores, en el caso de las conductas lo que se pretende es el establecer dichos factores.

En resumen, los resultados del primer estudio "Cuestionario de actitudes ante el medio ambiente" permiten concluir en la muestra estudiada lo siguiente:

- \* Se registran elevados niveles de preocupación ambiental cuando se evalúa de manera general. Sin embargo, se comprueba que cuando las creencias se evalúan a nivel específico, es decir, evaluando otras creencias ambientales, los sujetos se encuentran con el dilema de decidir entre su preocupación general por el medio ambiente y otras "necesidades" que se plantean a la hora de decidir qué hacer y cómo relacionarse con el medio ambiente.
  - \* En los distintos análisis se ha comprobado que las creencias sobre el confort personal (satisfacer las propias necesidades), la molestia de llevar a cabo una determinada conducta (el coste estimado de una posible acción), las expectativas de los demás (normas sociales) o la capacidad de control y afrontamiento sobre la conducta ambiental afectan al resultado final de la actitud.
  - \* Se ha comprobado, igualmente, que la evaluación general de la actitud ambiental no refleja de manera fehaciente el conjunto de fuerzas que se le presentan al sujeto en situaciones reales lo que explica, al menos en parte, la falta de poder predictivo de las evaluaciones generales sobre la preocupación ambiental.
  - \* En este sentido, se ha destaca que las creencias sobre el coste de la conducta, las normas sociales y personales, así como las creencias sobre el papel facilitador o inhibidor del medio físico que rodea al individuo en el momento
-

de llevar a cabo una conducta ambiental son de gran importancia en la determinación de las actitudes y del comportamiento ambiental.

\* Se verifica también la inexistencia de un patrón regular y generalizado que describa el comportamiento ecológico de las personas. Así, mientras que ciertas conductas se realizan muy frecuentemente otras no lo son, de manera que se descarta la idea generalmente aceptada que el comportamiento ambiental se trata de una característica o "rasgo" que "se tiene o no se tiene". Con ésta idea se han tratado de establecer las características de las conductas más y menos realizadas ya que se pueden aportar una base sólida para comprender los mecanismos que llevan a las personas a actuar responsablemente o a no hacerlo.

\* Con el fin de explicar estos mecanismos, se comprueba la pertinencia de la división de las creencias sobre conductas ambientales dependiendo de que se trate de realizar una conducta de responsabilidad (i.e. eficiencia) o evitar una conducta que atente contra el medio ambiente (i.e. sacrificio). Estas conductas son psicológicamente diferentes y se explican por variables predictoras diferentes.

\* También se ha comprobado, finalmente, que las personas responden a nivel individual de manera diferente al medio ambiente dependiendo del "tema ambiental" de que se trate. Se registra así una cierta "especialización actitudinal" según los temas ambientales salientes para una persona (o grupo). Así, por ejemplo las personas derrochan menos agua que energía eléctrica. En definitiva, los sujetos presentan respuestas diferentes "especializadas" hacia el medio ambiente dependiendo de variables como el "tipo" de conducta de que se trate o del "tema ambiental" que se esté evaluando.

---

El segundo estudio "Cuestionario de actitudes y comportamiento ambiental" trata de estudiar en mayor profundidad algunos de los resultados del primero. En concreto, persigue tres objetivos. El primero objetivo es comprobar la importancia que tienen las creencias sobre el coste de la conducta, el nivel de inhibición o facilitación del ambiente físico y las normas sociales y personales en la determinación del comportamiento ambiental. Comparando la evaluación general de las actitudes frente a la específica. El segundo objetivo trata de comprobar la clasificación empírica de las creencias sobre conductas como conductas de eficiencia y sacrificio, así como de establecer si éstas se diferencian a nivel de normas sociales, normas personales y nivel de ejecución de la conducta. El tercer objetivo trata de comprobar la interacción entre las variables físicas (i.e. inhibición, facilitación) con variables personales (actitudinales), centrándose en el estudio de la conducta y en el valor predictivo de las actitudes ambientales.

De entre los resultados obtenidos pueden destacarse los siguientes:

- \* Las variables actitudinales sobre el coste percibido de la conducta, las normas personales (i.e. valores internalizados) y las variables externas juegan un papel importante y decisivo en la predicción de la conducta ambiental. A éste respecto no tiene sentido seguir manteniendo una dialéctica entre las aproximaciones más sociológicas o psicológicas al estudio de las actitudes y comportamiento ambiental, ya que se comprueba que ambas son de vital importancia para tal explicación.

- \* Se comprueba, por otra parte, que la evaluación de las actitudes es más precisa cuando se realiza a nivel molecular, comprobando que efectivamente el poder predictivo de los indicadores generales (por ejemplo, preocupación general) o de factores generales (por ejemplo, econcentrismo) es muy limitado.

---

Este estudio demuestra la necesidad de contemplar las características de la situación externa al sujeto para comprender tanto el nivel de desempeño conductual como el poder predictivo de las variables actitudinales sobre el comportamiento ambiental. A este respecto se ha comprobado que:

\* La conducta ambiental depende de los valores relativos de las actitudes y el contexto de manera interactiva más que del propio valor de cada uno en sí mismo, es decir, depende de la magnitud absoluta resultante de la suma de ambos términos.

\* Esta interacción se mantiene en la relación actitud-conducta, de manera que cuando se genera un alto conflicto entre la disposición del individuo a llevar a cabo una conducta y el ambiente físico el poder predictivo de las actitudes tiende a ser mínimo, mientras que en el caso de un bajo conflicto el poder predictivo de las actitudes tiende a ser máximo. Por tanto, en la relación actitud-conducta, las condiciones del entorno imponen límites a las teorías actitudinales. Esto se produce porque en éstos casos la conducta no depende de la libre decisión del sujeto, donde dirige medios y habilidades para actuar, sino de condiciones externas que "condicionan" su libre decisión.

\* Por último, en éste segundo estudio se ha comprobado que las creencias sobre conductas ambientales (i.e. eficiencia, sacrificio) se diferencian a nivel normativo y a nivel de tendencia a nivel conductual. También se ha comprobado que tal diferenciación puede resultar de utilidad puesto que los modelos de predicción que se establecen son diferentes, por lo que el comportamiento ambiental no sería necesariamente el mismo y de carácter general.

---

### III.

Como se ha podido comprobar el estudio de las actitudes y el comportamiento ambiental presenta un campo bastante difuso fruto sin duda de la falta de una teoría de permita explicarlos adecuadamente. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurrió en un principio, en la actualidad se están llevando a cabo esfuerzos significativos para que el conocimiento sea acumulativo. En éste último apartado, se van a señalar algunas de las líneas más prometedoras en el estudio de éste campo.

Una de las líneas de investigación más prometedoras se está desarrollando a partir del estudio de la importancia de las normas que se presentan en el escenario de conducta. En concreto R. B. Cialdini y colaboradores (1990) han aplicado el "Teoría de Foco Normativo", donde se diferencia entre normas descriptivas (lo que la gente hace) y prescriptivas (lo que los demás esperan que se haga), a la explicación de comportamientos ecológicos específicos (i.e. arrojo de basura) con notable éxito. Por su parte P. Stern y colaboradores (1993) han partido de ésta teoría para plantear un modelo de "preocupación ambiental". En España, se ha utilizado el referente de las normas sociales para explicar las conductas de ahorro energético en espacios públicos con resultados bastante satisfactorios (Berenguer, Oceja y Corraliza, 1996).

Por otra parte es necesario profundizar en el estudio de las características que definen las creencias sobre conductas ambientales. En concreto en la diferenciación que se establece entre realizar una conducta beneficiosa para el medio ambiente (i.e. eficiencia) o evitar una dañina (i.e. sacrificio), ya que parece claro que ambos tipos de conductas se diferencian a nivel psicológico, normativo y conductual. En éste sentido autores como Gray (1985), Black y colaboradores (1985) o Newman (1986) han señalado la necesidad de estudiar las conductas ambientales.

Parece prioritario pues centrarse en el papel que el ambiente externo al sujeto juega tanto en la formación de actitudes como en la determinación del comportamiento ambiental. En este sentido, la comprensión de las características de la interacción entre

---

variables internas y externas resulta de vital importancia para comprender e intervenir sobre la formación de patrones actitudinales y conductuales de responsabilidad ecológica. Es en este punto donde la contribución de la Psicología Social debe resultar crucial para el desarrollo futuro de los estudios sobre responsabilidad ecológica.

---

---

## REFERENCIAS



- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. En J. Kuhl y J. Beckman (eds.), *Action-Control: From cognition to behavior*. Heidelberg: Springer.
- Albrecht, D., Bultena, G., Hoinberg, E. y Nowak, P. (1982). The new environmental paradigm scale. *Journal of Environmental Education*, 13, 39-43.
- Alcober, C., de la Madrid, C. y Vidal, T. (1994). Aspectos actitudinales y comportamentales en la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos. En B. Hernandez, E. Suárez y J. Martínez (Eds.), *Libro de comunicaciones IV Congreso de Psicología Ambiental*, tomo 1. Adeje (Tenerife).
- Amelang, M., Tepe, K., Vagt, G. y Wendt, W. (1977). Mitteilung über einige schritte der entwicklung einer zum Umweltbewusstsein. *Sonderdruck aus Diagnostica*, 9, 69-84.
- Aragón, J.I. (1990). Conservación de recursos naturales: agua, suelos y energía. En R. Castro, J.I. Aragón y J.A. Corraliza (Eds.), *La conservación del entorno. Programas de intervención en Psicología Ambiental*. Junta de Andalucía. Agencia de Medio Ambiente Gabinete de Divulgación y Comunicación Social. Sevilla.
- Aragón, J.I. y Américo, M. (1991). Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. *Revista de Psicología Social*, 6 (2), 223-240.
- Archer, D., Pettigrew, T., Costanzo, M., Iritani, B., Walker, I. Y White, L. (1985). Energy conservation and public policy: The mediation of individual behavior.
- Axelrod, L. y Lehman, D.R. (1993). Responding to environmental concerns: What factors guide individual action?. *Journal of Environmental Psychology*, 13, 149-159.
- Baldassare, M. y Katz, C. (1992). The Personal Threat of Environmental Problems as Predictor of Environmental Practices. *Environment and Behavior*, 24 (5), 602-616.
- Becker, L.J., Seligman, C., Fazio, R.H. y Darley, J.M. (1981). Relating attitudes to residential energy use. *Environment and Behavior*, 13 (5), 590-609.
- Behr, R.B. (1997). *Environment and behavior: an introduction*. California: Sage Publications.
- Bell, P.A., Fisher, J.D. y Loomis, R.J. (1978). *Environmental psychology*. Philadelphia, W.B. Saunders Company.
- Bem, D.J. (1972). Self-perception theory. En L. Berkowitz (ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, vol.6, New York: Academic Press.

Berenguer, J., Oceja, L. y Corraliza, J.A. (1996). La influencia de las normas de un escenario sobre el comportamiento ecológico. En *Libro de comunicaciones V Congreso Nacional de Psicología Ambiental*. Universidad de Barcelona.

Black, J.S. (1978). *Attitudinal, normative and economic factors in early response to an energy-use experiment*. Tesis doctoral no publicada. University of Winsconsin, Departament of Sociology, Madison.

Black, J.S., Stern, P.C. y Elworth, J.T. (1985). Personal and Contextual Influences on Household Energy Adaptations. *Journal of Applied Psychology*, 70 (1), 3-21.

Braun, A. (1983). *Umwelterziehung zwischen anspruch und wirklichkeit*. frankfurt: Haag y Herchen.

Buttel, F.H., Flinn, W.L. (1978). Social class and environmental beliefs: a reconsideration. *Environmet and Behavior*, 10 433-450.

Cialdini, R.B., Kallgrem, C.A. y Reno, R.R. (1991). A focus theory of normative conduct: A theoretical refinement under evaluation of the norms in human behavior. En M. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 24. San Diego, CA: Academic Press.

Cialdini, R.B., Reno, R.R. y Kallgren, C.A. (1990). A focus theory of normative conduct: recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 1015-1026.

Coltrane, S., Archer, D. y Aronson, E. (1986). The social-psychological foundations of successful energy conservation programmes. *Energy Policy*, 14.

Cone, J.D. y Hayes, S.C. (1980). *Environmental problems/behavior solutions*. Monterey, CA: Brooks/Cole.

Cook, S.W. y Berrenberg, J.L. (1981). Approaches to encouraging conservation behavior: A review and conceptual framework. *Journal of Social Issues*, 37 (2), 73-107.

Cook, S.W. y Selltitz, C.A. (1964). A multiple-indicator approach to attitude measurement. *Psychological Bulletin*, 62, 36-55.

Corraliza, J.A., Berenguer, J., Muñoz, M.D. y Martín, R. (1994). Niveles de Información y Actitudes de la Población Española. Pendiente de publicación por el servicio de publicaciones de ENDESA.

Corraliza, J.A., Berenguer, J., Muñoz, M.D. y Oceja, L.V. (1994). Supuestos explicativos del comportamiento en relación con los recursos naturales. El caso del ahorro energético. En B. Hernandez, E. Suárez y J. Martínez (Eds.), *Libro de comunicaciones IV Congreso de Psicología Ambiental*, tomo 1. Adeje (Tenerife).

---

- Corraliza, J.A., Berenguer, J., Muñoz, M.D. y Martín, R. (1995). Perfil de las creencias y actitudes ambientales de la población española. En E. Garrido y C. Herrero (comp.), *Psicología Política, Jurídica y Ambiental*. Salamanca: Eudema.
- Costanzo, M., Archer, D., Aronson, E. y Pettigrew, T. (1986). Energy conservation behavior. The difficult path from information to action. *American Psychologist*, V.41, N°5.
- Cotgrove, S. (1982). *Ctastrophe or cornucopia*. New York: Wiley.
- Coward, H. (1995). *Population, consumption and the environment*. Albany: SUNY Press.
- Craig, C.S. y McCann, J.M. (1978). Assessing communication effects on energy conservation. *Journal of Consumer Research*, 5.
- Cherulnik, P.D. (1993). Promoting energy conservation. *Applications of Environment-Behavior Research*. Cambridge University Press. New York: Cambridge.
- Darley, J.M. y Beniger, J.R. (1981). Diffusion of energy conserving innovations. *Journal of Social Issues*, 37 (2), 150-171.
- Davidson, A.R. y Jaccard, J.J. (1979). VArables that moderate the attitude-behavior relation: Results of a longitudinal survey. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1364-1376.
- De Young, R. (1985-1986). Encouraging environmentally appropriate behavior: The role of intrinsic motivation. *Journal of Environmental Systems*, 15, 281-292.
- De Young, R. (1993). Changing behavior and making it stick. The conceptualization and management of conservation behavior. *Environment and Behavior*, 25 (4), 485-505.
- De Young, R. (1996). Some Psychological Aspects of Reduced Consumption Behavior. The Role of Intrinsic Satisfaction and Competence Motivation. *Environment and Behavior*, 28 (3), 358-409.
- De Young, R. y Kaplan, S. (1986). Conservation behavior and the structure of satisfactions. *Journal Environmental Systems*, 15, 233-242.
- Dennis, M.L., Sonderstrom, E.J., Kocinski, W.S. y Cavanaugh, B. (1990). Effective dissemination of energy-related information. Applying Social Psychology and evaluation research. *American Psychologist*, V. 45, N° 10.
- Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española, 21ª edición (1992). Madrid: Espasa Calpe.

Dietz, T. y Stern, P.C. (1995). Towards a theory of choice: Socially embedded preference construction. *Journal of Socio-Economics*, 24, 261-279.

Dunlap, R.E. (1985). Public opinion: Behind the transformation. *EPA Journal*, pp. 15-17.

Dunlap, R.E. y Van Liere, K.D. (1978). The "new environmental paradigm": A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19.

Dunlap, R.E., Van Liere, K.D., Mertig, A.D., Catton, W.R. y Howell, R.E. (1992). *Measuring endorsement of an ecological worldview: A revised NEP scale*. Paper presented at the 1992 Meeting of the Rural Sociological Society, State College Pennsylvania.

Dwyer, W., Leeming, F., Coburn, M., Porter, B. y Jackson, J.M. (1993). Critical review of behavioral interventions to preserve the environment. *Environment and Behavior*, 25 (3), 275-321.

Edgar, I.T. (1971). Science, nature and the survival of man. *Science Teacher*, 38 (4), 45-47.

Edwards, W. y Tversky, A. (1967). *Decision making*. London: Penguin Books.

Etzioni, A. (1988). *The moral dimension: Toward a new economics*. New York: Free Press.

Fazio, R.H. (1990). Multiple processes by which attitudes guide behavior. The MODE model as integrative framework. En M.P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*. New York, Academic, V. 23, 75-109.

Fernández-Dols, J.M. (1990). *Patrones para el diseño de la Psicología Social*. Madrid: Morata.

Fernández-Dols, J.M. (1992). Procesos escabrosos en Psicología Social: el concepto de norma perversa. *Revista de Psicología Social*, 7, 243-256.

Fernández-Dols, J.M. (1993). Norma Perversa: hipótesis teóricas. *Psicothema*, 5 (suplemento), 91-101.

Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Evanston, Ill.: Row, Peterson.

Festinger, L. y Carlsmith, S.M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, 203-210.

Fishbein, M. (1963). An investigation of the relationships between beliefs about an object and attitudes toward that object. *Human Relations*, 16.

---

- Fishbein, M. (1973). The prediction of behavior from attitudinal variables. En C.D. Mortensen y K.K. Sereno (eds.), *Advances in communication research*. New York: Harper y Row.
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gamba, R.J. y Oskamp, S. (1994). Factors Influencing Community Residents' Participation in Commingled Curbside Recycling Programs. *Environment and Behavior*, 26 (5), 587-612.
- Geller, E.S. (1989). Applied behavior analysis and social marketing: an integration for environmental preservation. *Journal of Social Issues*, 45 (1), 17-36.
- Geller, E.S. (1995). Integrating behaviorism and humanism for environmental protection. *Journal of Social Issues*, 51 (4), 179-195.
- Geller, E.S., Erickson, J.B. y Buttram, B.A. (1983). Attempts to promote residential water conservation with educational, behavioral and engineering strategies. *Population and Environment: Behavior and Social Issues*, 6, 96-112.
- Geller, E.S., Needleman, L.D. y Randall, K. (1990). Developing a taxonomy of behavior change techniques for environmental protection. *Proceedings for the first U.S. Conference on Municipal Solid Waste Management*, 1, 1-25.
- Geller, E.S., Winett, R.A y Everett, P.B. (1982). Preserving the environment. Strategies for behavior change. New York: Pergamon.
- Geller, E.S., Witmer, J.F. y Orebaugh, A.L. (1976). Instructions as a determinanat of paper-disosal behaviors. *Environment and Behavior*, 8, 417-439.
- Geller, E.S., Witmer, J.F. y Tusso, M.A. (1977). Environmental interventions for litter control. *Journal of Applied Psychology*, 62 (3), 344-351.
- Gooch, G.D. (1995). Environmental Beliefs and Attitudes in Sweden and The Baltic States. *Environment and Behavior*, 27 (4), 513-539.
- Grandberg, D. (1987). Candidate preference, membership group, and estimates of voting behavior. *Social Cognition*, 5, 323-335
- Gray, D.B. (1985). *Ecological beliefs and behaviors*. Contributions in Psychology, nº4. Greenwood Press: London.
- Gray, D.B., Ashmore, R.D. y Tumia, M.L. (1982). Exploring the structure of the ecological attitude domain. Manuscrito no publicado, Westminster College, Rutgers University, and Bell Laboratories.

- Guagnano, G.A., Stern, P.C. y Dietz, T. (1995). Influences on Attitude-Behavior Relationships. A Natural Experiment With Curbside Recycling. *Environment and Behavior*, 27 (5), 699-718.
- Gutiérrez, D. (1996). Values and their effect on pro-environmental behavior. *Environment and Behavior*, 28 (1), 111-133.
- Hallin, P.O. (1995). Environmental concern and environmental behavior in Foley, a small town in Minnesota. *Environment and Behavior*, 27 (4), 558-578.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243-1248.
- Herberlein, T.A. (1972). The land ethic realized: some social psychological explanations for changing environmental attitudes. *Journal of Social Issues*, 28 (4), 79-87.
- Herberlein, T.A. (1975). Conservation information: The energy crisis and electricity consumption in an apartment complex. *Energy Systems and Policy*, 1, 105-117.
- Herberlein, T.A. y Black, J.S. (1976). Attitudinal specificity and the prediction of behavior in a field setting. *Journal Of Personality and Social Psychology*, 33, 474-479.
- Herberlein, T.A. y Black, J.S. (1981). Cognitive consistency and environmental action. *Environment and Behavior*, 13.
- Hines, J.M. Hungerford, H.R. y Tomera, A.N. (1986). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Environmental Education*, 18 (2), 1-8.
- Hopper, J.R. y Nielsen, J.M. (1991). Recycling as altruistic behavior. *Environment and Behavior*, 23 (2), 195-220.
- Horvat, R.E. y Voelker, A.M. (1976). Using a Likert scale to measure "environmental responsibility". *Journal of Environmental Education*, 8 (1), 36-47.
- Hovland, C.I. y Rosenberg, M.J. (1960). *Attitude/organization and change*. New Haven: Yale University Press.
- Hovland, C.I., Lumsdaine, A.A. y Sheffield, R.D. (1949). *Experiments on mass communication*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Howentine, E. (1993). Market Segmentation for Recycling. *Environment and Behavior*, 25 (1), 86-102.
- Katzev, R.D. y Johnson, T.R. (1984). Comparing the effects of monetary incentives and foot-in-the-door strategies in promoting residential energy conservation. *Journal of Applied Social Psychology*, 14, 12-27.
-



- Kempton, W., Darley, J.M. y Stern, P.C. (1992). Psychological Research for the New Energy Problems. Strategies and Opportunities. *American Psychologist*, 47 (10), 1213-1223.
- Kempton, W., Gladhart, P. y Keefe, D. (1983). Home insulation: The user's view. En S.A. Goran, D.M. Greason y J.D. McAllister (Eds.), *Thermal insulation, materials, and systems for energy conservation in the 1980's*. Philadelphia: American Society for Testing and Materials.
- Kline, S. (1988). Razionalizing attitude discrepant bahavio: A case study in energy attitudes. Unpublished manuscript, York University, Toronto, Canada.
- Komorita, S.S., Sweeney, J. y Kravitz, D.A. (1980). Cooperative choice in the n-person dilemma situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 504-516.
- Krause, D. (1993). Environmental Consciousness. An empirical Study. *Environment and Behavior*, 25 (1), 126-142.
- Kriss, M., Seligman, C., Darley, J.M. y Fazio, R.H. (1977). Predicting residential energy consumption from homeowners' attitudes. Paper presented at Eastern Psychological Association, Boston.
- Lameiras, M. (1997). *Las actitudes. Situación actual y ámbitos de aplicación*. Valencia: Promolibro.
- Langeheine, R. y Lehmann, J. (1986). *The relevance of education for environmental concern*. Kiel: University of Kiel.
- LaPiere, R.T. (1934). Attitudes versus actions. *Social Forces*, 13, 230-237.
- Lee, Y., De Young, R. y Marans, R. (1995). Factors influencing individual recycling behavior in office settings. *Environment and Behavior*, 27 (3), 380-403.
- Leopold, A. (1948). *A Sand County Almanac*. New York: Oxford.
- Likert, R.A. (1932). A technique for the measurement of attitude. *Archives of Psychology*, 140.
- Lipsey, M.W. (1977). Attitudes toward the environment and pollution. En S. Oskamp, *Attitudes and opinions*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- López, E. y Balboa, H. (1994). Aproximación al estudio de actitudes respecto al ahorro doméstico de agua en Barcelona. En B. Hernandez, E. Suárez y J. Martinez (Eds.), *Libro de comunicaciones IV Congreso de Psicología Ambiental*, tomo 1. Adeje (Tenerife).

Maloney, M.P. y Ward, M.P. (1973). Ecology: Let's hear from the people. *American Psychologist*, 28.

Marks, G. y Miller, N. (1987). Ten yearse research on the false consensus effect: An empirical ando theoretical review. *Psychological Bulletin*, 102, 72-90)

McCarty, J.A. y Shrum, L.J. (1993). A structural equation analysis of the relationships of personal values, attitudes and beliefs about recycling and the recycling of solid waste products. En L. Mcalister y M.L. Rothschild (eds.), *Advances in Consumer Research*, vol. 20, 641-646.

McCarty, J.A. y Shrum, L.J. (1994). The recycling of solid wastes: Personal values, value orientations and attitudes about recycling as antecedetns of recycling behavior. *Journal of Business Research*, 30, 53-62.

McGuire, W.J. (1985). Attitudes and attitude change. En G. Lidzey y E. Aronson (eds.), *Handbook of Social Psychology*. New York: Randon House.

Morales, J.F., Rebolloso, E. y Molla, M. (1994). Actitudes. En J.F. Morales (Ed.), *Psicología Social*. McGraw-Hill: Madrid.

Neiman, M. y Loveridge, R.O. (1981). Environmentalism and local growth control: A probe into the class bias thesis. *Environment and Behavior*, 13 (6), 759-772.

Newcomb, T.M. (1943). *Personalty and social change*. New York: Dryden.

Newman, K. (1986). Personal Values and Commitment To Energy Conservation. *Environment and Behavior*, 18 (1), 53-74.

Nielsen, J.M. y Ellintong, B.L. (1983). Social processes and resurce conservation. En N.R. Feimer y E.S. Geller (eds.), *Environmental Psychology: Directions and perspectives*. New York: Praeger.

Oceja, L.V. (1997). *Efectos perversos de las normas incumplidas. Aspectos teóricos y experimentales*. Tesis Doctoral sin publicar. Universidad Autónoma de Madrid.

Olsen, M.E. (1981). Consumers' attitudes toward energy conservation. *Journal of Social Issues*, 37 (2).

Olsen, M.E. y Cluett, C. (1979). *Evaluation of The Seattle City light neighborhood energy conservation program*. Seattle, WA: Battelle Human Affairs Research Centers.

Olson, M. (1965). *The logic of collective action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

---



- Oskamp, S., Harrington, M.J., Edwards, T.C., Sherwood, D.L., Okuda, S.M. y Swanson, D.C. (1991). Factors Influencing Household Recycling Behavior. *Environment and Behavior*, 23 (4), 494-519.
- Pallak, M.S., Cook, D.A. y Sullivan, J.J. (1980). Commitment and energy conservation. En L. Bickman (ed.), *Applied Social Psychology Annual*, vol.1. Beberly Hills, CA: Sage.
- Petty, R.E. y Cacioppo, J.T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (vol. 19), Orlando, Fla.: Academic Press.
- Platt, J. (1973). Social traps. *American Psychologist*, 28, 641-651.
- Rokeach, M. (1967). *Value survey*. Sunnyvale, CA: Halgren Test.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. New York: Free Press.
- Ronis, D.L., Yates, J.F. y Kirscht, J.P. (1989). Attitudes, decisions and habits as deerminants of repeated behavior. En S.R. Pratkanis, S.J. Breckler y A.G. Greenwold (Eds.), *Attitude structure and function*. Hillsdale, L. Erlbaum, 213-239.
- Ross, L. Greene, D. y House, P. (1977). The false consensus effect: An egocentric bias in the social perception and attribution process. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 279-301)
- Rossi, P.H., Freeman, H.E. y Wright, S.R. (1979). *Evaluation: A systematic approach*. Beberly Hills, CA: Sage.
- Samdahl, D.M. y Robertson, R. (1989). Social Determinants of Environmmnetal Concern. Specification and Test of the Model. *Environment and Behavior*, 21 (1), 57-81.
- Savage, L.J. (1954). *The foundations of statistics*. New York: Wiley.
- Scott, D. y Willits, F.K. (1994). Environmental attitudes and behavior. A Pennsylvania survey. *Environment and Behavior*, 26 (2), 239-260.
- Schan, J. y Hozler. E. (1990). Studies of individual environmental concern. *Environment and Behavior*, 22 (6).
- Schawrtz, S.H. (1970). Moral decision making and behavior. En J. Macauley y L. Berkowitz (eds.), *Altruism and helping behavior*. New York: Academic.
- Schawrtz, S.H. (1977). Normative influences on altruism. En L. Berkowitz (ed.), *Advances in experimental social psychology*, v.10. New York: Academic Press.

Schwartz, S.H (1973). Normative explanations of helping behavior: A critique, proposal and empirical test. *Journal of Experimental Social Psychology*, 9.

Schwartz, S.H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical test in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 10, 221-279.

Schwartz, S.H. y Howard, J.A. (1980). Explanations of the moderating effect of responsibility denial on personal norm-behavior relationship. *Social Psychology Quarterly*, 43, 441-446.

Seligman, C., Kriss, M., Darley, J.M., Fazzio, R.H., Becker, L. y Pryor, J.B. (1979). Predicting Summer Energy Consumption from Homeowners' Attitudes. *Journal of Applied Social Psychology*, 9, 70-90.

Shelling, T.C. (1971). On the ecology of micromotives. *Public Interest*, 25, 61-98.

Shetzer, L., Stackman, R.W. y Moore, L. (1991). Business-Environment attitudes and the new environmental paradigm. *Journal of Environmental Education*, 22 (4), 14-21.

Sia, A.P., Hungerford, H.R. y Tomera, A.N. (1986). Selected Predictors of responsible environmental behavior: an analysis. *Journal of Environmental Education*, 17, 31-40.

Stern, P.C. (1976). Effect of incentives and education on resource conservation decisions in a simulated commons dilemma. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34 (6), 1285-1292.

Stern, P.C. (1992). What Psychology knows about energy conservation. *American Psychologist*, 47 (10).

Stern, P.C. y Aronson, E. (1984). Energy use: The human dimension. San Francisco: Freeman.

Stern, P.C. y Kirkpatrick, E.M. (1977). Energy behavior. *Environment*, 19 (9), 10-15.

Stern, P.C. y Oskamp, S. (1987). Managing scarce environmental resources. En D. Stokols e I. Altman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology*. New York: John Wiley.

Stern, P.C., Black, J.S. y Ellworth, J.T. (1982). *Influences on household energy adaptations*. Paper presented at meeting of the American Association for the Advancement of Science, Washington, DC.

Stern, P.C., Dietz, T. y Guagnano, G.A. (1995). The new ecological paradigm in social-psychological context. *Environment and Behavior*, 27 (6), 723-743.

---

- Stern, P.C., Dietz, T. y Black, J.S. (1986). Support for environmental protection: The role of moral norms. *Population and Environment*, 8 (1).
- Stern, P.C., Dietz, T. y Kalof, L. (1993). Values Orientations, Gender, and Environmental Concern. *Environment and Behavior*, 25 (3), 322-348.
- Stroebe, W. y Frey, B.S. (1982). Self-interest and collective action: The economics and psychology of public goods. *British Journal of Social Psychology*, 21, 121-137.
- Taylor, S. y Todd, P. (1995). An integrated modelo of waste management behavior. A test of household recyclig and composting intentions. *Environment and Behavior*, 27 (5), 603-630.
- Thogersen, J. (1994). Monetary incentives and environmental concern: Effects of a differentiated garbage fee. *Journal of Consumer Policy*, 17 (4), 1-36.
- Thogersen, J. y Grunert-Beckmann, S.C. (1997). Values and attitude formation towards emerging attitude objetcts: From recycling to general, waste minimizing behavior. *Advances in Consumer Research*, 24, 182-189.
- Thompson, S.C. y Stoutemyer, K. (1991). Water as a commons dilemma. The effects of education that focouses on long-term consequences and individual action. *Environment and Behavior*, 23 (3), 314-333.
- Thurstone, L.L. y Chave, E.J. (1929). *The measurement of attitude*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tracy, A.P. y Oskamp, S. (1984). Relationships among ecologically responsible behaviors. *Journal of Environmental Systems*, 13, 115-126.
- Tversky, A. y Kahnemen, D. (1971). Belief in the law of small numbers. *Psychological Bulletin*, 76.
- Tversky, A. y Kahnemen, D. (1974). Judgment under uncertainly: Heuristics and biases. *Science*, 185.
- Van Liere, K.D. y Dunlap, R.E. (1978). Moral norms and environmental behavior: An application of Schwartz's norm-activation model to yard burning. *Journal of Applied Social Psychology*, 8 (2), 174-188.
- Van Liere, K.D. y Dunlap, R.E. (1980). The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations, and Empirical Evidence. *Public Opinion Quarterly*, 44, 181-197.
- Van Liere, K.D. y Dunlap, R.E. (1981). Environmental Concern. Does It Make a Difference How it's Measured?. *Environment and Behavior*, 13, 651-676.

Verhallen, T.M. y van Raaij, W.F. (1981). Household behavior and the use of natural gas for home heating. *Journal of Consumer Research*, 8, 253-257.

Vining, J. y Ebreo A. (1988). A survey of residents' responses to a citywide curbside recycling program before and after expansion. Report to the City of Champaign, IL.

Vining, J. y Ebreo A. (1990). What makes a recycler?. A comparison of recyclers and nonrecyclers. *Environment and Behavior*, 22 (1), 55-73.

Wall, G. (1995). General versus Environmental Concern. A Western Canadian Case. *Environment and Behavior*, 27 (3), 294-316.

Weigel, R.H. y Amsterdam, J.T. (1976). The effect of behavior relevant information on attitude-behavior consistency. *Journal of Social Psychology*, 98.

Weigel, R.H. y Newman, L.S. (1976). Increasing attitude-behavior correspondence by broadening the scope of the behavioral measure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33, 793-802.

Weigel, R.H., Weigel, J. (1978). Environmental concern: The development of a measure. *Environment and Behavior*, 10.

Wicker, A.W. (1969). Attitudes versus actions: the relationship of verbal and overt behavioral responses to attitude objects. *Journal of Social Issues*, 25, 41-47.

Winett, R.A., Hatcher, J.W., Fort, T.R., Leckliter, E.N., Love, S.Q., Riley, A.W. y Fishback, J.F. (1982). The effects of videotape modeling and daily feedback in residential electricity conservation, home temperature and humidity, perceived comfort and clothing worn winter and summer. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15.

Winkler, R.C. y Winett, R.A. (1982). Behavioral interventions in resource conservation: A systems approach based on behavioral economics. *American Psychologist*, 37 421-435.

Yates, S.M. y Aronson, E. (1983). A social psychological perspective on energy conservation in residential buildings. *American Psychologist*, 38, 435-444.

---

---

**ANEXOS**

## **Anexo I**

### **Cuestionario estudio 1**

--	--	--

## CUESTIONARIO DE ACTITUDES ANTE EL MEDIO AMBIENTE Y LA ENERGÍA

Un equipo de la Universidad Autónoma de Madrid está realizando actualmente un estudio sobre el medio ambiente y la energía. Para llevarlo a cabo nos gustaría poder contar con su ayuda, para lo cual le pedimos que responda a las cuestiones que le vamos a plantear.

A continuación le vamos a presentar una serie de afirmaciones sobre las cuales nos gustaría conocer su grado de acuerdo. Por favor, léalas atentamente e indique su grado de acuerdo con las mismas. Así, si está muy de acuerdo con la frase tendrá que marcar el número 4, si lo está bastante el 3, si lo está poco el 2 y si está nada de acuerdo el 1.

A continuación le presentamos unos ejemplos:

Ejemplo A: *La cantidad de anuncios de televisión me parece excesiva.*

1. Nada de acuerdo      2. Poco      3. Bastante      4. Muy de acuerdo.

Ejemplo B: *El tráfico es cada día más fluido.*

1. Nada de acuerdo      2. Poco      3. Bastante      4. Muy de acuerdo.

Como podrá comprobar, en algunas de las afirmaciones siguientes haremos referencia al término **energía**. Este término debe entenderse como "los combustibles" que hacen funcionar los aparatos eléctricos (luz), cocinas (gas), vehículos o calefacciones (gasoil), etc., que utilizamos en nuestra vida normal.

No existen respuestas correctas o incorrectas, se trata tan sólo de opiniones, por lo que cualquier respuesta es válida. La confidencialidad de sus respuestas está garantizada puesto que el cuestionario es totalmente anónimo.

Muchas gracias por su colaboración, ya puede comenzar.

1. Edad: \_\_\_\_\_ (4,5)

2. Sexo: \_\_\_\_\_ (6)

3. Tipo de vivienda: (7)

1. Casa unifamiliar aislada
2. Casa unifamiliar adosada
3. Casa plurifamiliar (piso o apartamento)
4. Otra \_\_\_\_\_

4. Lugar de residencia: (8,9)

\_\_\_\_\_

5. Profesión: (10,11)

\_\_\_\_\_

6. ¿Cuántos metros cuadrados aproximadamente tiene su vivienda?. (12)

1. Hasta 70 m<sup>2</sup>
2. De 71 a 89 m<sup>2</sup>
3. De 90 a 100 m<sup>2</sup>
4. De 101 a 150 m<sup>2</sup>
5. Más de 150 m<sup>2</sup>

7. Tamaño aproximado del lugar de residencia: (13)

1. Hasta 10.000 hab.
2. De 10.001 a 50.000 hab.
3. De 50.001 a 100.000 hab.
4. De 100.001 a 250.000 hab.
5. Más de 250.000 hab.

8. ¿Qué relación tiene con las personas con las que vive?. (14)

1. Cabeza de familia
2. Esposo/a.
3. Hijo/a.
4. Abuelo/a.
5. Otro \_\_\_\_\_

9. Tamaño de la familia: (15)

1. De 1 a 3 personas.
2. De 4 a 6 personas.
3. De 7 a 9 personas.
4. Más de 9 personas.

	Nada de acuerdo	Poco	Bastante	Muy de acuerdo	
10. No me importa gastar más energía (luz, gas gasolina, etc.) con tal de estar a gusto en casa.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(16)
11. En general, la situación económica de mi familia es buena.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(17)
12. En general, mi comodidad y la de mi familia es más importante que la conservación del medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(18)
13. Prefiero pagar más luz que estar todo el tiempo apagando y encendiendo (luces, aparatos eléctricos, etc.).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(19)
14. En general, las personas de mi entorno (familia, amigos, etc.) están interesados por los problemas medio ambientales.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(20)
15. A mi me resultaría tan cómodo utilizar el coche que no me importa lo que tenga que gastarme.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(21)
16. Creo que los avances tecnológicos nos permitirán disponer de fuentes inagotables de energía en un futuro próximo.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(22)
17. Sumando las distintas fuentes de consumo de energía (aparatos eléctricos, calentador, etc.), yo diría que en mi casa se consume mucha energía.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(23)
18. Si pudiera daría tiempo, dinero o ambos para una organización que trabaje para mejorar la calidad del medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(24)
19. La medida más eficaz para mejorar el medio ambiente es no gastar tanta energía (luz, gas, gasolina, etc.).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(25)
20. Los problemas de la energía (alto precio, escasez, etc.) se producen, sobre todo, porque se están agotando los recursos naturales.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(26)
21. La responsabilidad de la mejora del medio ambiente es fundamentalmente de los políticos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(27)
22. Creo que aunque lo intentase, nunca conseguiría gastar menos luz de la que gasto.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(28)



	Nada de acuerdo	Poco	Bastante	Muy de acuerdo	
23. Sinceramente, podría decir que en mi casa hay el suficiente dinero para cubrir nuestras necesidades.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(29)
24. Me cuesta mucho trabajo estar todo el tiempo preocupándome por proteger el medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(30)
25. En general, la gente gasta más energía (luz, gas, gasolina, etc.) de la que realmente necesita.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(31)
26. Creo que no sirve de nada gastar menos energía (luz, gas, gasolina, etc.) mientras que los demás no lo hagan.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(32)
27. No me importa tanto lo que tenga que gastarme con tal de tener la casa caliente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(33)
28. Sinceramente, creo que hago todo lo posible por ahorrar energía (gastar menos luz, gas, utilizar el transporte público, etc.).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(34)
29. Debemos prevenir la extinción de cualquier tipo de animal, incluso si ello significa sacrificar algunas cosas para nosotros.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(35)
30. Cualquiera de nosotros puede hacer muchas cosas para ahorrar en el recibo de la luz.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(36)
31. En general, resulta muy incómodo reciclar papel, cristal, pilas, etc.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(37)
32. En general, estoy suficientemente informado de cuáles son las mejores formas para ahorrar energía.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(38)
33. La crisis energética se debe a los intereses económicos de las compañías productoras por subir el precio de los productos energéticos (gasolina, gas, luz, etc.).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(39)
34. Las personas tenemos derecho a utilizar libremente y sin restricciones todo lo que proporciona la naturaleza (agua, gas, carbón, electricidad, etc.).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(40)
35. Para mí es importante gastar menos energía (luz, gas, gasolina, etc.) porque así protejo el medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(41)
36. Creo que la medida más adecuada para ahorrar energía es apagar las luces y aparatos eléctricos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(42)
37. Gastar menos energía (coger el transporte público, apagar el calentador, no dejar las luces encendidas, etc.), en general, es muy bueno porque me permite ahorrar mucho dinero.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(43)

	Nada de acuerdo	Poco	Bastante	Muy de acuerdo	
38. El problema energético se terminará cuando todos ahorremos en nuestra propia casa.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(44)
39. La crisis del medio ambiente es más grave de lo que la gente cree.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(45)
40. Muchas veces hago cosas que perjudican al medio ambiente (coger el coche, no reciclar, dejar las luces encendidas, etc.) porque me resulta más cómodo.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(46)
41. Me gusta estar al tanto de las nuevas ideas para ahorrar energía (bombillas de bajo consumo, electrodomésticos eficientes, aislamientos, etc.).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(47)
42. En mi casa existe mucha preocupación por ahorrar energía (luz, gas, gasolina, etc.).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(48)
43. Yo creo que no sirve de nada cuidar el medio ambiente mientras que los demás no lo hagan.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(49)
44. Incluso si el transporte público fuera más eficiente de lo que es, yo preferiría llevar mi coche al trabajo.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(50)
45. En general, la gente que me rodea está preocupada por los problemas del medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(51)
46. Muchas medidas para ahorrar luz (aislar la casa, bombillas de bajo consumo, etc.) cuestan más dinero del que te ahorras.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(52)
47. La causa principal de los problemas en el medio ambiente es que gastamos demasiada energía (luz, gas, petróleo, etc.).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(53)
48. En mi casa se consume más energía de la que necesitamos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(54)
49. En mi opinión, los aparatos modernos (televisores, neveras, lavaplatos, etc.) gastan menos luz que los antiguos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(55)
50. En el momento actual y dadas mis necesidades, no puedo gastar menos luz de la que gasto.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(56)
51. Creo que yo personalmente hago todo lo posible por cuidar el medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(57)
52. En el ambiente en que me muevo hay mucha preocupación por ahorrar energía (luz, gas, gasolina, etc.).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(58)
53. Creo que es necesario reducir el consumo eléctrico de energía (luz, gas, gasolina, etc.).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(59)
54. Creo que para que se consuma menos luz, la energía eléctrica debería ser más cara.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(60)

	Nada de acuerdo	Poco	Bastante	Muy de acuerdo	
55. Me sentiría incómodo en casa si bajase la temperatura de la calefacción unos grados.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(61)
56. En general, para la gente es más importante su comodidad que respetar el medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(62)
57. Estoy muy preocupado por la situación del medio ambiente (contaminación, agua, recursos naturales, especies animales, etc.) en su conjunto.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(63)
58. Por lo general, en mi casa se gasta menos luz que en la de otra gente que conozco.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(64)
59. Creo que la crisis energética es muy grave.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(65)
60. En la escuela pública deberían ser impartidos cursos sobre la conservación de los recursos del medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(66)
61. En general, puedo decir que en mi casa hay dinero suficiente para gastar en lo que nos gusta.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(67)
62. La contaminación que se produce aquí, afecta a otras personas o lugares del planeta.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(68)
63. Es preferible que aumenten los precios o se reduzca el número de puestos de trabajo que dañar al medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(69)
64. Actualmente consumimos más energía de la que realmente necesitamos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(70)
65. Los recursos de la naturaleza están para que la gente los utilice según sus necesidades.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(71)
66. No tengo información para proteger el medio ambiente y no sabría qué hacer para protegerlo.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(72)
67. Como sigamos viviendo así, van a desaparecer una gran cantidad de especies animales y vegetales.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(73)
68. No hay que preocuparse mucho por el medio ambiente porque la ciencia y la tecnología solucionarán los problemas del medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(74)
69. En la actualidad se consumen más recursos naturales de los que verdaderamente necesitamos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(75)
70. Habitualmente no tengo en cuenta las consecuencias que tiene para el medio ambiente lo que yo hago.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(76)
71. La sociedad debe establecer límites claros al desarrollo industrial y económico para proteger el medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(77)

72/82. A continuación le vamos a presentar una serie de acciones que realizan algunas personas. Por favor, indique de cada una de ellas si usted las hace:

1. Nunca      2. Pocas veces      3. Bastantes veces      4. Siempre

	Nunca	Pocas Veces	Bastantes Veces	Siempre	
72. Dejar aparatos eléctricos (televisión, plancha, luces, estufas, etc.) innecesariamente encendidos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(78)
73. Dejar los grifos innecesariamente abiertos.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(79)
74. Reciclar papel o cartón.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(80)
75. Reciclar cristal.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(81)
76. Utilizar el transporte público frecuentemente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(82)
77. Mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor (estufa, calefacción) o de frío (aire acondicionado).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(83)
78. Comprar electrodomésticos que gastan menos aunque cuesten más.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(84)
79. Comprar bombillas que gastan menos aunque cuesten más.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(85)
80. Comprar productos que no dañan al medio ambiente.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(86)
81. Comprar productos reciclados aunque cuesten más.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	(87)

82. Utilizo el coche para todo. Nunca    Pocas veces    Bastantes veces    Siempre    No tengo coche    (88)

1 ☐      2 ☐      3 ☐      4 ☐      ☐

83. ¿A qué clase social cree usted que pertenece?. (89)

1. Clase baja
2. Clase media-baja
3. Clase media
4. Clase media-alta
5. Clase alta

84. ¿Cuál es su nivel de estudios?. (90)

1. Sin estudios.
2. Sabe leer y escribir.
3. Primarios.
4. Secundarios.
5. Grado Medio.
6. Grado Superior.
7. Otros \_\_\_\_\_

85. ¿Entre qué márgenes se encuentra el nivel de ingresos económicos de su familia por mes?. (91)

1. Hasta 45.000 pts.
2. De 45.001 a 100.000 pts.
3. De 100.001 a 150.000 pts.
4. De 150.001 a 200.000 pts.
5. De 200.001 a 275.000 pts.
6. De 275.001 a 350.000 pts.
7. De 350.001 a 450.000 pts.
8. Más de 450.000 pts.

## **Anexo II**

### **Cuestionario estudio 2**

--	--	--

## **CUESTIONARIO DE ACTITUDES Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL**

Un equipo de la Universidad Autónoma de Madrid está realizando actualmente un estudio sobre el comportamiento ambiental. Para llevarlo a cabo nos gustaría poder contar con su ayuda.

A continuación se va a encontrar varios tipos de cuestiones. Unas están relacionadas con actitudes y otras con conductas, por tanto será preciso que lea cuidadosamente los enunciados para contestar de manera adecuada a cada una de ellas.

Recuerde que no hay contestaciones correctas o incorrectas por lo que le rogamos sea lo más espontáneo posible en cada una de sus respuestas. La confidencialidad de sus respuestas está garantizada puesto que el cuestionario es totalmente anónimo.

Muchas gracias por su colaboración, ya puede comenzar.

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Sexo: Hombre (H) Mujer (M)

3. ¿Cuántos metros cuadrados tiene aproximadamente su vivienda?.

4. ¿Cuál es su nivel de estudios?.

1. Hasta 70 m<sup>2</sup>
2. de 71 a 89 m<sup>2</sup>
3. de 90 a 100 m<sup>2</sup>
4. de 101 a 150 m<sup>2</sup>
5. más de 150 m<sup>2</sup>

1. Sin estudios.
2. Sabe leer y escribir.
3. Primarios.
4. Secundarios.
5. Grado medio.
6. Grado superior.

5. Nivel de ingresos económicos de su familia por mes.

6. La casa donde vive actualmente es:

1. hasta 45.000 pts.
2. de 45.001 a 100.000 pts.
3. de 100.001 a 150.000 pts.
4. de 150.001 a 200.000 pts.
5. de 200.001 a 275.000 pts.
6. de 275.001 a 350.000 pts.
7. de 350.001 a 450.000 pts.
8. más de 450.000 pts.

1. Pertenece a algún familiar (padres abuelos, etc.).
2. Es alquilada.
3. Es casa propia.



8. A continuación le vamos a presentar una serie de conductas de la vida cotidiana. Indique cómo cree que cada una de estas conductas está socialmente considerada:

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Muy mal considerada      | 4. Algo bien considerada     |
| 2. Bastante mal considerada | 5. Bastante bien considerada |
| 3. Algo mal considerada     | 6. Muy bien considerada      |

Reciclar las pilas.	
Reciclar el papel.	
Reciclar el cristal.	
Reciclar los medicamentos.	
Reciclar los plásticos.	
Reciclar el aluminio.	
Comprar productos ecológicos.	
Comprar productos reciclados.	
Comprar bombillas de bajo consumo.	
Comprar electrodomésticos de bajo consumo.	
Utilizar el transporte público.	
Conducir a 90 km./h para ahorrar combustible.	
Apagar la luz cada vez que se sale de un cuarto.	
Cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.	
Abrigarse más en casa para bajar la temperatura de la calefacción unos grados.	
Mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor (estufa, calefacción) o de frío (aire acondicionado).	
Sellar puertas y ventanas para evitar que se escape el calor.	
Cerrar la ducha mientras se enjabona el cuerpo.	
Cerrar el grifo mientras se lava los dientes.	
Colocar botellas dentro de la cisterna para ahorrar agua.	
Ducharse en lugar de bañarse.	
Llevar bolsas de casa cuando va a hacer la compra.	
Firmar una petición de apoyo para una organización dedicada a la protección del medio ambiente.	
Limitar a dos el máximo de hijos para controlar la explosión demográfica.	
Restringir la utilización de los vehículos privados.	
Crear un impuesto destinado a la protección del medio ambiente.	



9. A continuación le vamos a presentar una serie de conductas que podrían darse habitualmente. Para cada ejemplo de conducta, conteste las dos siguientes cuestiones:

9.1. Indique con qué frecuencia hace usted cada una de estas conductas:

9.2. Indique con qué frecuencia cree usted que los demás hacen cada una de estas conductas:

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1. nunca       | 3. bastantes veces |
| 2. pocas veces | 4. siempre         |

	9.1	9.2
Reciclar las pilas.		
Reciclar el papel.		
Reciclar el cristal.		
Reciclar los medicamentos.		
Reciclar los plásticos.		
Reciclar el aluminio.		
Comprar productos ecológicos aunque cuesten más.		
Comprar productos reciclados aunque cuesten más.		
Comprar bombillas de bajo consumo aunque cuesten más.		
Comprar electrodomésticos de bajo consumo aunque cuesten más.		
Utilizar el transporte público.		
Conducir a 90 km./h para ahorrar combustible.		
Apagar la luz cada vez que se sale de un cuarto.		
Cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.		
Abrigarse más en casa para bajar la temperatura de la calefacción unos grados.		
Mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor (estufa, calefacción) o de frío (aire acondicionado).		
Sellar puertas y ventanas para evitar que se escape el calor.		
Cerrar la ducha mientras se enjabona el cuerpo.		
Cerrar el grifo mientras se lava los dientes.		
Colocar botellas dentro de la cisterna para ahorrar agua.		
Ducharse en lugar de bañarse.		
Lleva habitualmente bolsas de casa cuando va a hacer la compra.		
Firmar una petición de apoyo para una organización dedicada a la protección del medio ambiente.		
Limitar a dos el máximo de hijos para controlar la explosión demográfica.		
Evita la utilización del vehículo privado.		

10. A continuación le vamos a presentar una serie de conductas que podrían darse habitualmente. Para cada ejemplo de conducta, conteste las tres siguientes cuestiones:

10.1. Indique en qué grado estaría dispuesto a hacer estas conductas:

Nada  
dispuesto

1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9

alguno bastante muy  
dispuesto

10.2. Indique si se siente moralmente obligado a hacer estas conductas:

Nada  
obligado

1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9

alguno bastante muy  
obligado

	10.1	10.2
Reciclar las pilas.		
Reciclar el papel.		
Reciclar el cristal.		
Reciclar los medicamentos.		
Reciclar los plásticos.		
Reciclar el aluminio.		
Comprar productos ecológicos aunque cuesten más.		
Comprar productos reciclados aunque cuesten más.		
Comprar bombillas de bajo consumo aunque cuesten más.		
Comprar electrodomésticos de bajo consumo aunque cuesten más.		
Utilizar el transporte público en lugar del coche particular.		
Conducir a 90 km./h para ahorrar combustible.		
Apagar la luz cada vez que se sale de un cuarto.		
Cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.		
Abrigarse más en casa para bajar la temperatura de la calefacción unos grados.		
Mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor (estufa, calefacción) o de frío (aire acondicionado).		
Sellar puertas y ventanas para evitar que se escape el calor.		
Cerrar la ducha mientras se enjabona el cuerpo.		
Cerrar el grifo mientras se lava los dientes.		
Colocar botellas dentro de la cisterna para ahorrar agua.		
Ducharse en lugar de bañarse.		
Llevar bolsas de casa cuando va a hacer la compra.		
Firmar una petición de apoyo para una organización dedicada a la protección del medio ambiente.		
Limitar a dos el máximo de hijos para controlar la explosión demográfica.		
Restringir la utilización de los vehículos privados, incluido el suyo.		
Pagar un impuesto destinado a la protección del medio ambiente.		

11. A continuación vamos a presentarle una serie de conductas de la vida cotidiana. Responda a la siguiente cuestión: "Mi entorno físico inmediato me (dificulta/facilita) realizar las siguientes conductas".

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Lo dificulta mucho    | 4. Lo facilita algo     |
| 2. Lo dificulta bastante | 5. Lo facilita bastante |
| 3. Lo dificulta algo     | 6. Lo facilita mucho    |

Reciclar las pilas.	
Reciclar el papel.	
Reciclar el cristal.	
Reciclar los medicamentos.	
Reciclar los plásticos.	
Reciclar el aluminio.	
Comprar productos ecológicos.	
Comprar productos reciclados.	
Comprar bombillas de bajo consumo.	
Comprar electrodomésticos de bajo consumo.	
Utilizar el transporte público.	
Conducir a 90 km./h para ahorrar combustible.	
Apagar la luz cada vez que se sale de un cuarto.	
Cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.	
Abrigarse más en casa para bajar la temperatura de la calefacción unos grados.	
Mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor (estufa, calefacción) o de frío (aire acondicionado).	
Sellar puertas y ventanas para evitar que se escape el calor.	
Cerrar la ducha mientras se enjabona el cuerpo.	
Cerrar el grifo mientras se lava los dientes.	
Colocar botellas dentro de la cisterna para ahorrar agua.	
Ducharse en lugar de bañarse.	
Llevar bolsas de casa cuando va a hacer la compra.	
Firmar una petición de apoyo para una organización dedicada a la protección del medio ambiente.	
Limitar a dos el máximo de hijos para controlar la explosión demográfica.	
Utilizar poco los vehículos privados.	

12. Indique hasta qué punto le resulta costoso realizar cada una de las siguientes conductas. El coste total de la conducta debe calcularse a partir de la suma de todos, varios o sólo uno de los siguientes términos: tiempo, esfuerzo físico, esfuerzo psicológico o esfuerzo económico.

Nada  
costoso

1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9

algo

muy

Extremadamente  
costoso

bastante

Reciclar las pilas.	
Reciclar el papel.	
Reciclar el cristal.	
Reciclar los medicamentos.	
Reciclar los plásticos.	
Reciclar el aluminio.	
Comprar productos ecológicos.	
Comprar productos reciclados.	
Comprar bombillas de bajo consumo.	
Comprar electrodomésticos de bajo consumo.	
Utilizar el transporte público.	
Conducir a 90 km./h para ahorrar combustible.	
Apagar la luz cada vez que se sale de un cuarto.	
Cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.	
Abrigarse más en casa para bajar la temperatura de la calefacción unos grados.	
Mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor (estufa, calefacción) o de frío (aire acondicionado).	
Sellar puertas y ventanas para evitar que se escape el calor.	
Cerrar la ducha mientras se enjabona el cuerpo.	
Cerrar el grifo mientras se lava los dientes.	
Colocar botellas dentro de la cisterna para ahorrar agua.	
Ducharse en lugar de bañarse.	
Llevar bolsas de casa cuando va a hacer la compra.	
Firmar una petición de apoyo para una organización dedicada a la protección del medio ambiente.	
Limitar a dos el máximo de hijos para controlar la explosión demográfica.	
Restringir la utilización de los vehículos privados, incluido el suyo.	
Crear un impuesto destinado a la protección del medio ambiente.	

13. A continuación le vamos a presentar una serie de afirmaciones sobre las cuales nos gustaría conocer su grado de acuerdo.

1. Nada de acuerdo  
2. Poco

3. Bastante  
4. Muy de acuerdo

	Nada de acuerdo	Poco	Bastante	Muy de acuerdo
Como sigamos viviendo así, van a desaparecer una gran cantidad de especies animales y vegetales.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
La contaminación que se produce aquí, afecta a otras personas o lugares del planeta.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Creo que la crisis energética es muy grave.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Para mí es importante gastar menos energía (luz, gas, gasolina, etc.) porque así protejo el medio ambiente.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Me cuesta mucho trabajo estar todo el tiempo preocupándome por proteger el medio ambiente.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Muchas veces hago cosas que perjudican al medio ambiente (coger el coche, no reciclar, dejar las luces encendidas, etc.) porque me resulta más cómodo.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Habitualmente tengo en cuenta las consecuencias que tiene para el medio ambiente lo que yo hago.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
En general, me resulta muy incómodo reciclar papel, cristal, pilas, etc.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
En mi casa se consume más energía de la que necesitamos.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Por lo general, en mi casa se gasta menos luz que en la de otra gente que conozco.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
En el momento actual y dadas mis necesidades, no puedo gastar menos luz de la que gasto.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Creo que aunque lo intentase, nunca conseguiría gastar menos luz de la que gasto.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Sinceramente, podría decir que en mi casa hay el suficiente dinero para cubrir nuestras necesidades.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
En general, puedo decir que en mi casa hay dinero suficiente para gastar en lo que nos gusta.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
No me importa tanto lo que tenga que gastarme con tal de tener la casa caliente.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
No me importa gastar más energía (luz, gas gasolina, etc.) con tal de estar a gusto en casa.	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>

14. A continuación vamos a presentarle una serie de valores y principios. Indique la importancia que tiene cada uno de ellos en su vida.

Opuesto a  
mis valores

-1      0      1      2      3      4      5      6      7

sin      importante      muy

importancia      importante

La unión con la naturaleza (encajar en la naturaleza).	
La protección del medio ambiente (preservar la naturaleza).	
El respeto por la Tierra (cuidar la naturaleza).	
Un mundo en paz (sin guerras ni conflictos).	
La igualdad (iguales oportunidades para todos).	
La justicia social (cuidar del débil).	
La autoridad (derecho de mandar y dirigir).	
El poder social (control sobre los demás).	
La riqueza (posesiones materiales, dinero).	
Ser influyente (influir sobre los demás).	
Una vida interesante (experiencias estimulantes).	
Una vida amena (abierto a los cambios).	
La curiosidad (interesado en las cosas, explorador).	
Una vida placentera (centrada en el hedonismo).	
El respeto a los padres y a las personas mayores (muestra de respeto).	
La honestidad (sinceridad).	
La seguridad de la familia (seguridad para los que quiero).	
La auto-disciplina (resistencia a las tentaciones).	

15. Hasta qué punto se considera partidario de la defensa del medio ambiente.

Nada  
partidario

1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9

algo      muy

bastante

Totalmente  
partidario

16. Hasta qué punto está preocupado por la situación del medio ambiente en su conjunto.

Nada  
preocupado

1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9

algo      muy

bastante

Extremadamente  
preocupado

17. A continuación vamos a presentarle una serie de conductas de la vida cotidiana. Indique cómo cree que cada una de estas conductas está socialmente considerada:

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Muy mal considerada      | 4. Algo bien considerada     |
| 2. Bastante mal considerada | 5. Bastante bien considerada |
| 3. Algo mal considerada     | 6. Muy bien considerada      |

No reciclar las pilas.	
No reciclar el papel.	
No reciclar el cristal.	
No reciclar los medicamentos.	
No reciclar los plásticos.	
No reciclar el aluminio.	
No comprar productos ecológicos.	
No comprar productos reciclados.	
No comprar bombillas de bajo consumo.	
No comprar electrodomésticos de bajo consumo.	
No utilizar el transporte público.	
Conducir a más de 90 km./h aunque se gaste más combustible.	
No apagar la luz cada vez que se sale de un cuarto.	
No cerrar la calefacción en habitaciones desocupadas.	
No abrigarse más en casa para bajar la temperatura de la calefacción unos grados.	
No mantener las ventanas cerradas en caso de tener encendida una fuente de calor (estufa, calefacción) o de frío (aire acondicionado).	
No sellar puertas y ventanas para evitar que se escape el calor.	
No cerrar la ducha mientras se enjabona el cuerpo.	
No cerrar el grifo mientras se lava los dientes.	
No colocar botellas dentro de la cisterna para ahorrar agua.	
Bañarse en lugar de ducharse.	
No llevar habitualmente bolsas de casa cuando va a hacer la compra.	
No firmar una petición de apoyo para una organización dedicada a la protección del medio ambiente.	
Tener más de dos hijos a pesar de la explosión demográfica.	
No restringir la utilización de los vehículos privados, incluido el suyo.	
No estar de acuerdo con crear un impuesto destinado a la protección del medio ambiente.	

### **Anexo III**

#### **Frecuencias de creencias actitudinales**



Porcentajes de respuesta a las variables actitudinales.

	nada	poco	basta nte	muy
10.No me importa gastar más energía (luz, gas gasolina, etc.) con tal de estar a gusto en casa.	26,5	36	25,5	12
11.En general, la situación económica de mi familia es buena.	5	28	50,5	16,3
12.En general, mi comodidad y la de mi familia es más importante que la conservación del medio ambiente.	24	42,5	23,8	7,5
13.Prefiero pagar más luz que estar todo el tiempo apagando y encendiendo (lucos, aparatos eléctricos, etc.).	62	27,3	6,8	3,8
14.En general, las personas de mi entorno (familia, amigos, etc.) están interesados por los problemas medio ambientales.	5,8	37,3	39,3	17,5
15.A mí me resultaría tan cómodo utilizar el coche que no me importa lo que tenga que gastarme.	43	32	18	6
16.Creo que los avances tecnológicos nos permitirán disponer de fuentes inagotables de energía en un futuro próximo.	22	34,8	27	15,8
17.Sumando las distintas fuentes de consumo de energía (aparatos eléctricos, calentador, etc.), yo diría que en mi casa se consume mucha energía.	11,3	35,5	41,3	11,8
18.Si pudiera daría tiempo, dinero o ambos para una organización que trabaje para mejorar la calidad del medio ambiente.	4,3	19,3	42,5	34
19.La medida más eficaz para mejorar el medio ambiente es no gastar tanta energía (luz, gas, gasolina, etc.).	5,5	25	36	33
20.Los problemas de la energía (alto precio, escasez, etc.) se producen, sobre todo, porque se están agotando los recursos naturales.	8,5	26,5	32,5	32
21.La responsabilidad de la mejora del medio ambiente es fundamentalmente de los políticos.	33,8	31,3	21,8	13
22.Creo que aunque lo intentase, nunca conseguiría gastar menos luz de la que gasto.	33,8	39	14,8	12,5
23.Sinceramente, podría decir que en mi casa hay el suficiente dinero para cubrir nuestras necesidades.	11,8	21	41,5	25,5
24.Me cuesta mucho trabajo estar todo el tiempo preocupándome por proteger el medio ambiente.	24,3	39,3	28,8	7,3
25.En general, la gente gasta más energía (luz, gas, gasolina,etc.) de la que realmente necesita.	2	2,8	31,5	63,5
26.Creo que no sirve de nada gastar menos energía (luz, gas, gasolina, etc.) mientras que los demás no lo hagan.	47,8	25,8	14,8	11,5
27.No me importa tanto lo que tenga que gastarme con tal de tener la casa caliente.	26,5	48,8	16,3	8
28.Sinceramente, creo que hago todo lo posible por ahorrar energía (gastar menos luz, gas, utilizar el transporte público, etc.).	4,3	35,5	35	25,3
29.Deberemos prevenir la extinción de cualquier tipo de animal, incluso si ello significa sacrificar algunas cosas para nosotros.	6	7,8	27,3	58,3
30.Cualquiera de nosotros puede hacer muchas cosas para ahorrar en el recibo de la luz.	1,3	3,8	36,5	58,5
31.En general, resulta muy incómodo reciclar papel, cristal, pilas, etc.	39,3	26	20,3	14,3
32.En general, estoy suficientemente informado de cuáles son las mejores formas para ahorrar energía.	15,5	37,3	34,5	12,5
33.La crisis energética se debe a los intereses económicos de las compañías productoras por subir el precio de los productos energéticos (gasolina, gas, luz, etc.).	17	33	26,5	21,5

Porcentajes de respuesta a las variables actitudinales.(continuación)

	nada	poco	basta nte	muy
34.Las personas tenemos derecho a utilizar libremente y sin restricciones todo lo que proporciona la naturaleza (agua, gas, carbón, electricidad, etc.).	58	27,8	6,5	7,3
35.Para mí es importante gastar menos energía (luz, gas, gasolina, etc.) porque así protejo el medio ambiente.	3	21	39,5	36,3
36.Creo que la medida más adecuada para ahorrar energía es apagar las luces y aparatos eléctricos.	11	35,3	34,8	18
37.Gastar menos energía (coger el transporte público, apagar el calentador, no dejar las luces encendidas, etc.), en general, es muy bueno porque me permite ahorrar mucho dinero.	4,3	20	43,8	31,8
38.El problema energético se terminará cuando todos ahorremos en nuestra propia casa.	10	32,5	33	24,3
39. La crisis del medio ambiente es más grave de lo que la gente cree.	1,3	7,5	28	63
40. Muchas veces hago cosas que perjudican al medio ambiente (coger el coche, no reciclar, dejar las luces encendidas, etc.) porque me resulta más cómodo.	15,5	32,8	33	18,5
41. Me gusta estar al tanto de las nuevas ideas para ahorrar energía (bombillas de bajo consumo, electrodomésticos eficientes, aislamientos, etc.).	1,8	21,8	42,5	33,3
42. En mi casa existe mucha preocupación por ahorrar energía (luz, gas, gasolina, etc.).	7,5	34,5	40,8	16,8
43. Yo creo que no sirve de nada cuidar el medio ambiente mientras que los demás no lo hagan.	49	27,8	13,3	9,5
44. Incluso si el transporte público fuera más eficiente de lo que es, yo preferiría llevar mi coche al trabajo.	47	28	14	9,8
45. En general, la gente que me rodea está preocupada por los problemas del medio ambiente.	8,8	44,8	32,8	13
46. Muchas medidas para ahorrar luz (aislar la casa, bombillas de bajo consumo, etc.) cuestan más dinero del que te ahorras.	24	41	25,5	6,8
47. La causa principal de los problemas en el medio ambiente es que gastamos demasiada energía (luz, gas, petróleo, etc.).	7,8	29,3	40,5	21,8
48. En mi casa se consume más energía de la que necesitamos.	24,3	38,5	27	9,5
49. En mi opinión, los aparatos modernos (televisores, neveras, lavaplatos, etc.) gastan menos luz que los antiguos.	11,8	24,3	34,3	26,8
50. En el momento actual y dadas mis necesidades, no puedo gastar menos luz de la que gasto.	12,3	38,5	28	20,8
51. Creo que yo personalmente hago todo lo posible por cuidar el medio ambiente.	4,8	33,8	41,8	19,5
52. En el ambiente en que me muevo hay mucha preocupación por ahorrar energía (luz, gas, gasolina, etc.).	9,5	45,3	35	10
53. Creo que es necesario reducir el consumo eléctrico de energía (luz, gas, gasolina, etc.).	2,8	11	47,5	38,3
54. Creo que para que se consuma menos luz, la energía eléctrica debería ser más cara.	55,8	32,8	8,3	2,8
55. Me sentiría incómodo en casa si bajase la temperatura de la calefacción unos grados.	31,3	43,5	17	7,3
56. En general, para la gente es más importante su comodidad que respetar el medio ambiente.	3,5	7,8	50,8	37,5
57. Estoy muy preocupado por la situación del medio ambiente (contaminación, agua, recursos naturales, especies animales, etc.) en su conjunto.	1,3	19,8	50,8	27,8

## Porcentajes de respuesta a las variables actitudinales.(continuación)

	nada	poco	basta nte	muy
58. Por lo general, en mi casa se gasta menos luz que en la de otra gente que conozco.	7,3	30,5	40,8	19
59. Creo que la crisis energética es muy grave.	1,8	12,5	45,3	39,5
60. En la escuela pública deberían ser impartidos cursos sobre la conservación de los recursos del medio ambiente.	0,5	2,3	24	72,8
61. En general, puedo decir que en mi casa hay dinero suficiente para gastar en lo que nos gusta.	21	37,5	30,8	10
62. La contaminación que se produce aquí, afecta a otras personas o lugares del planeta.	2,5	8,8	34	52,8
63. Es preferible que aumenten los precios o se reduzca el número de puestos de trabajo que dañar al medio ambiente.	28,3	41,3	21,3	6,8
64. Actualmente consumimos más energía de la que realmente necesitamos.	2,5	10,5	44,8	42
65. Los recursos de la naturaleza están para que la gente los utilice según sus necesidades.	29	33,5	20,8	15,8
66. No tengo información para proteger el medio ambiente y no sabría qué hacer para protegerlo.	21,3	44,5	23	10,5
67. Como sigamos viviendo así, van a desaparecer una gran cantidad de especies animales y vegetales.	0,3	7	30	62
68. No hay que preocuparse mucho por el medio ambiente porque la ciencia y la tecnología solucionarán los problemas del medio ambiente.	64	28,5	5	2
69. En la actualidad se consumen más recursos naturales de los que verdaderamente necesitamos.	2,3	7,5	41,8	47,5
70. Habitualmente no tengo en cuenta las consecuencias que tiene para el medio ambiente lo que yo hago.	24,5	44,5	24	6,5
71. La sociedad debe establecer límites claros al desarrollo industrial y económico para proteger el medio ambiente.	1,5	6,8	36	55,3

REUNIDO, EN EL DIA DE LA FECHA, EL TRIBUNAL QUE SUSCRIBE, ACORDO CONCEDER  
A LA PRESENTE TESIS DOCTORAL LA CALIFICACION DE APTO "CON LAUDE" por unanimidad  
MADRID, 21 de Mayo de 1998

EL PRESIDENTE,

EL SECRETARIO,

FDO:

J.M. Fdez. Nov

FDO:

ESTR. San Juan

PRIMER VOCAL,

SEGUNDO VOCAL,

TERCER VOCAL,

FDO:

Bernardo Hernández

FDO:

Enr. Pol

FDO:

F.A. Emilio Hernández